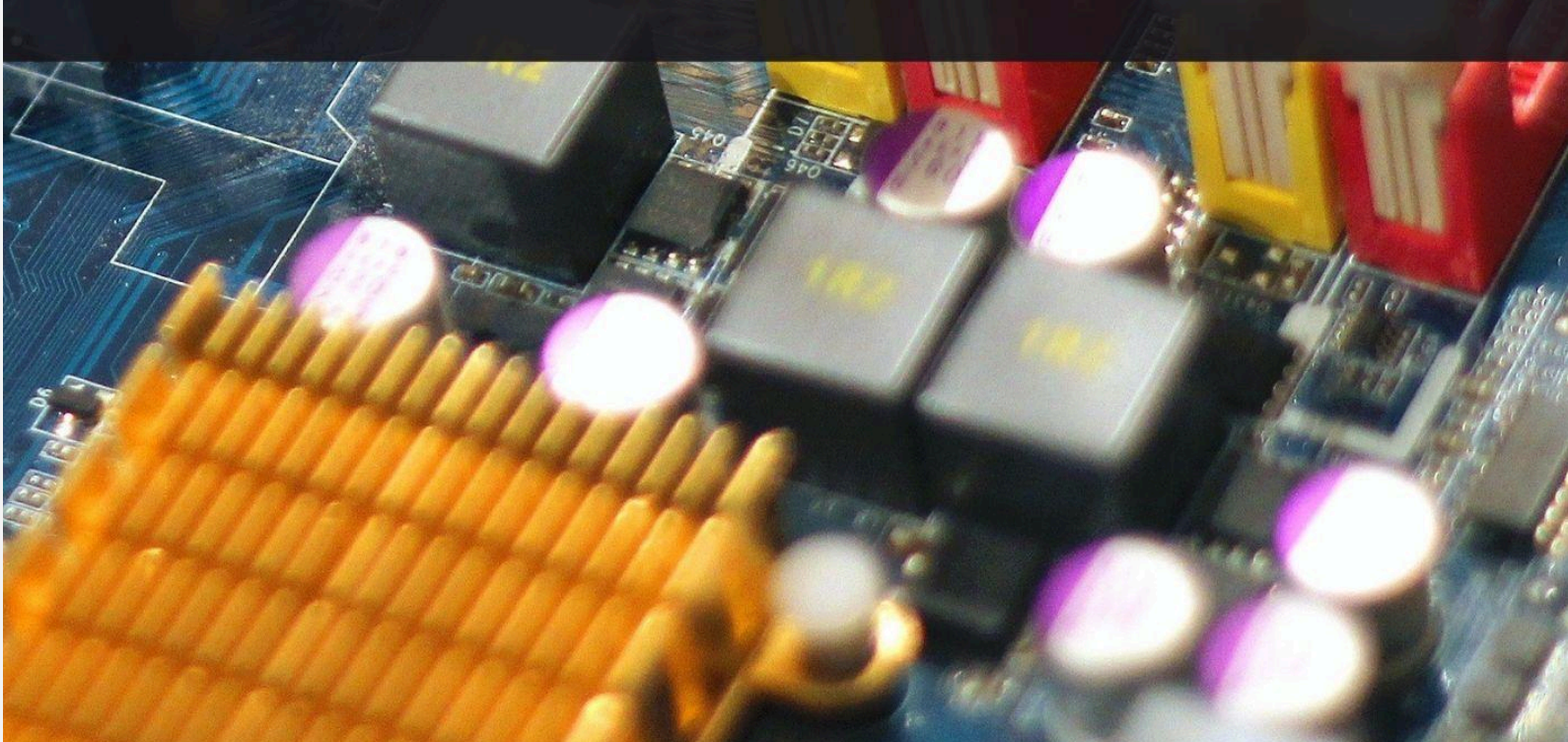


# DESENVOLVIMENTO DE APIs E MICROSSERVIÇOS



# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>2</b>
<b>PLANEJAMENTO DE ESTUDOS</b>	<b>2</b>
<b>CRONOGRAMA DE ATIVIDADES</b>	<b>2</b>
<b>AVALIAÇÃO OFICIAL</b>	<b>2</b>
07 OUT - PARTE 01 - ESTRUTURAS DO PYTHON: DICIONÁRIOS E LISTAS	3
07 OUT - PARTE 02 - INTEGRAÇÃO SQL E PYTHON VIA SQLALCHEMY	3
07 OUT - PARTE 03 - APROFUNDAMENTO E SEGURANÇA EM SQL	4
07 OUT - PARTE 04 - REDES E O PROTOCOLO HTTP	5
21 OUT - PARTE 05 - ACESSO A WEB APIS VIA BIBLIOTECA REQUESTS	6
21 OUT - PARTE 06 - APROFUNDAMENTO EM WEB APIS, VERBOS HTTP	6
21 OUT - PARTE 07 - CONSTRUÇÃO DE SERVIDORES EM FLASK	7
21 OUT - PARTE 08 - APROFUNDAMENTO EM SERVIDORES FLASK	7
04 NOV - PARTE 09 - TEMPLATES JINJA	8
04 NOV - PARTE 10 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS: INTEGRAÇÃO ENTRE REQUESTS E FLASK	9
04 NOV - PARTE 11 - ARQUITETURA MVC	9
04 NOV - PARTE 12 - APROFUNDAMENTO EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	10
<b>COMO ESTUDAR?</b>	<b>11</b>
<b>BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA</b>	<b>12</b>



# APRESENTAÇÃO

Desenvolvimento de APIs e Microsserviços | 80h

Objetivos Gerais:

- Capacidade de diagnosticar, sugerir e defender técnicas, métodos e soluções para desenvolvimento de aplicações em modelo distribuído, desde sua concepção inicial em projetos novos quanto em soluções que necessitem de mudança arquitetural para suporte ao crescimento de um negócio digital;
- Autonomia para propor soluções visando confiabilidade de um software a um cenário de negócios digitais com necessidade de escala, gerenciar tecnicamente um projeto e/ou equipe que atuará em mudanças de arquitetura e apoiar gestores de negócios na definição do melhor caminho técnico a ser mantido.

## PLANEJAMENTO DE ESTUDOS

Esta disciplina é de 80 horas.

Está previsto que você use cerca de 4 horas/semana


## CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Atividade	Liberação	Encerramento	Conteúdo
AC 01	07/10/2024	27/10/2024	Partes 1, 2 e 3
AC 02	21/10/2024	03/11/2024	Partes 4, 5 e 6
AC 03	04/11/2024	17/11/2024	Partes 7, 8 e 9


## AVALIAÇÃO OFICIAL

A avaliação oficial da disciplina ocorrerá no período de 25/11/2024 à 30/11/2024, conforme calendário acadêmico.

## 07 OUT - PARTE 01 - ESTRUTURAS DO PYTHON: DICIONÁRIOS E LISTAS

Vídeo	<p>Assista os vídeos das aulas:</p> <p>GONÇALVES, Lucas Mendes Marques. Estruturas de lista e dicionário parte 1 - desenvolvimento de apis e microsserviços. 2021. Vídeo. Disponível em: &lt;<a href="https://youtu.be/jQCiHKBMQnY">https://youtu.be/jQCiHKBMQnY</a>&gt;. Acesso em: 16 dez. 2021.</p> <p>_____. Estruturas de lista e dicionário parte 2 - desenvolvimento de apis e microsserviços. 2021. Vídeo. Disponível em: &lt;<a href="https://youtu.be/RfET6llgisM">https://youtu.be/RfET6llgisM</a>&gt;. Acesso em: 16 dez. 2021.</p>
Texto para leitura	<p>Leia o texto:</p> <p>GONÇALVES, Lucas Mendes Marques. Estruturas em memória (dicionários e listas). 2021. Texto. Disponível em:  01_TXT_DAM . Acesso em: 16 dez. 2021.</p>
Saiba mais	<p>Acesse o documento Python:</p> <p>PYTHON. <b>Documentação python 3.9.6</b>. Python, 27 jul. 2021. Disponível em: <a href="#">documentação Python 3.10.5</a>. Acesso em: 29 jul. 2021.</p>



## 07 OUT - PARTE 02 - INTEGRAÇÃO SQL E PYTHON VIA SQLALCHEMY

Vídeo	<p>Assista o vídeo da aula:</p> <p>GONÇALVES, Lucas Mendes Marques. Sql + python - desenvolvimento de apis e microsserviços. 2021. Vídeo. Disponível em: &lt;<a href="https://youtu.be/kEx0_5irG8Q">https://youtu.be/kEx0_5irG8Q</a>&gt;. Acesso em: 16 dez. 2021.</p>
Texto para leitura	<p>Leia o texto:</p> <p>GONÇALVES, Lucas Mendes Marques. Sql no python com sqlalchemy. 2021. Texto. Disponível em:  02_TXT_DAM . Acesso em: 16 dez. 2021.</p>
Saiba mais	<p>Acesse os sites:</p> <p>BEECROWD. Disponível em: <a href="#">SQL - beecrowd</a>. Acesso em: 16 dez. 2021.</p> <p>SQLITE. Disponível em: <a href="#">SQLite Online</a>. Acesso em: 16 dez. 2021.</p>

## 07 OUT - PARTE 03 - APROFUNDAMENTO E SEGURANÇA EM SQL

Vídeo	Assista o vídeo da aula: GONÇALVES, Lucas Mendes Marques. Sql: tabelas e sql injection - desenvolvimento de apis e microsserviços. 2021. Vídeo. Disponível em: < <a href="https://youtu.be/OteJR7RpJWc">https://youtu.be/OteJR7RpJWc</a> >. Acesso em: 16 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: GONÇALVES, Lucas Mendes Marques. Aprofundamento de sql. 2021. Texto. Disponível em: <a href="#">03_TXT_DAM</a> . Acesso em: 16 dez. 2021.
Saiba mais	Leia o artigo: COSTA, Guilherme. <b>Como armazenar senhas no banco de dados de forma segura</b> . Alura, 24 jul. 2018. Disponível em: <a href="#">Como armazenar senhas no banco de dados de forma segura   Alura</a> . Acesso em: 29 jul. 2021.
Para refletir	Acesse o site da Parte 03 da disciplina e interaja com seus colegas, professores e tutores. Disponível em: <a href="#">Para refletir</a> . Acesso em: 13 mai. 2022.

## 07 OUT - PARTE 04 - REDES E O PROTOCOLO HTTP

Vídeo	<p>Assista os vídeos das aulas:</p> <p>GONÇALVES, Lucas Mendes Marques. Http e redes: teoria - desenvolvimento de apis e microsserviços. 2021. Vídeo. Disponível em: &lt;<a href="https://youtu.be/JJJM5_OVFGs">https://youtu.be/JJJM5_OVFGs</a>&gt;. Acesso em: 16 dez. 2021.</p> <p>_____. Http e redes: prática - desenvolvimento de apis e microsserviços. 2021. Vídeo. Disponível em: &lt;<a href="https://youtu.be/R4P73YcJ5T4">https://youtu.be/R4P73YcJ5T4</a>&gt;. Acesso em: 16 dez. 2021.</p>
Slides	<p>Acompanhe o vídeo com os slides:</p> <p>GONÇALVES, Lucas Mendes Marques. Http e redes. 2021. Slide. Disponível em:  04_SL_DAM . Acesso em: 16 dez. 2021.</p>
Texto para leitura	<p>Leia o texto:</p> <p>GONÇALVES, Lucas Mendes Marques. Protocolo http e redes. 2021. Texto. Disponível em:  04_TXT_DAM . Acesso em: 16 dez. 2021.</p>
Saiba mais	<p>Acesse os sites:</p> <p>MDN WEB DOCS. Disponível em: <a href="#">Códigos de status de respostas HTTP</a>. Acesso em: 16 dez. 2021.</p> <p>HTTP STATUS DOGS. Disponível em: <a href="#">HTTP Status Dogs</a>. Acesso em: 23 ago. 2021.</p>

## 21 OUT - PARTE 05 - ACESSO A WEB APIS VIA BIBLIOTECA REQUESTS

Vídeo	Assista o vídeo da aula: GONÇALVES, Lucas Mendes Marques. Biblioteca requests - desenvolvimento de apis e microsserviços. 2021. Vídeo. Disponível em: < <a href="https://youtu.be/y13H9MYRrXw">https://youtu.be/y13H9MYRrXw</a> >. Acesso em: 16 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: GONÇALVES, Lucas Mendes Marques. Uso da biblioteca requests. 2021. Texto. Disponível em: <a href="#">05_TXT_DAM</a> . Acesso em: 16 dez. 2021.
Saiba mais	Acesse o site: VIACEP. Disponível em: <a href="#">ViaCEP</a> . Acesso em: 23 ago. 2021.

## 21 OUT - PARTE 06 - APROFUNDAMENTO EM WEB APIS, VERBOS HTTP

Vídeo	Assista o vídeo da aula: GONÇALVES, Lucas Mendes Marques. Biblioteca requests: avançado - desenvolvimento de apis e microsserviços. 2021. Vídeo. Disponível em: < <a href="https://youtu.be/8BLkmWypNeY">https://youtu.be/8BLkmWypNeY</a> >. Acesso em: 16 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: GONÇALVES, Lucas Mendes Marques. Uso da biblioteca requests, avançado. 2021. Texto. Disponível em: <a href="#">06_TXT_DAM</a> . Acesso em: 16 dez. 2021.
Saiba mais	Acesse o site: REST. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: < <a href="https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=REST&amp;oldid=58326450">https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=REST&amp;oldid=58326450</a> >. Acesso em: 22 mai. 2020.
Para refletir	Acesse o site da Parte 06 da disciplina e interaja com seus colegas, professores e tutores. Disponível em: <a href="#">Para refletir</a> . Acesso em: 13 mai. 2022.

## 21 OUT - PARTE 07 - CONSTRUÇÃO DE SERVIDORES EM FLASK

Vídeo	Assista o vídeo da aula: GUSMÃO, Andreia Cristina dos Santos. Introdução ao flask - desenvolvimento de apis e microsserviços. 2021. Vídeo. Disponível em: < <a href="https://youtu.be/gBh89-sZCRA">https://youtu.be/gBh89-sZCRA</a> >. Acesso em: 16 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: SILVA, Victor Williams Stafusa da. Introdução ao flask. 2021. Texto. Disponível em: <a href="#">07_TXT_DAM</a> . Acesso em: 16 dez. 2021.
Saiba mais	Acesse o podcast: Hipsters ponto tech. Microsserviços - Hipsters #17. Disponível em: <a href="#">Microsserviços - Hipsters #17</a> . Acesso em: 10 nov. 2021.

## 21 OUT - PARTE 08 - APROFUNDAMENTO EM SERVIDORES FLASK

Vídeo	Assista o vídeo da aula: GUSMÃO, Andreia Cristina dos Santos. Json, requisições e respostas no flask - desenvolvimento de apis e microsserviços. 2021. Vídeo. Disponível em: < <a href="https://youtu.be/kXOtvYJEdCM">https://youtu.be/kXOtvYJEdCM</a> >. Acesso em: 16 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: SILVA, Victor Williams Stafusa da. Json, requisições e respostas no flask. 2021. Texto. Disponível em: <a href="#">08_TXT_DAM</a> . Acesso em: 16 dez. 2021.
Saiba mais	Acesse o artigo: MATOS, Jonys Arcanjo de. Deploy API flask usando heroku. Medium, 27 jun. 2020. Disponível em: <a href="#">Deploy Flask API usando Heroku   Data Hackers</a> . Acesso em: 16 dez. 2021.



## 04 NOV - PARTE 09 - TEMPLATES JINJA

Vídeo	Assista o vídeo da aula: GUSMÃO, Andreia Cristina dos Santos. Front-end com jinja 2 - desenvolvimento de apis e microsserviços. 2021. Vídeo. Disponível em: < <a href="https://youtu.be/-O9Olr024Ns">https://youtu.be/-O9Olr024Ns</a> >. Acesso em: 16 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: SILVA, Victor Williams Stafusa da. Desenvolvendo o front-end com o jinja 2. 2021. Vídeo. Disponível em: <a href="#">09_TXT_DAM</a> . Acesso em: 16 dez. 2021.
Saiba mais	Leia o artigo: ELLINGWOOD, Justin; JUELL, Kathleen. How to serve flask applications with uwsgi and nginx on ubuntu 18.04. Digital Ocean, 27 out. 2021. Disponível em: <a href="#">How To Serve Flask Applications with uWSGI and Nginx on Ubuntu 18.04   DigitalOcean</a> . Acesso em: 16 dez. 2021
Para refletir	Acesse o site da Parte 09 da disciplina e interaja com seus colegas, professores e tutores. Disponível em: <a href="#">Para refletir</a> . Acesso em: 13 mai. 2022.


## 04 NOV - PARTE 10 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS: INTEGRAÇÃO ENTRE REQUESTS E FLASK

Vídeo	Assista o vídeo da aula: GUSMÃO, Andreia Cristina dos Santos. Integração entre requests e flask - desenvolvimento de apis e microsserviços. 2021. Vídeo. Disponível em: < <a href="https://youtu.be/T49r617gF3k">https://youtu.be/T49r617gF3k</a> >. Acesso em: 16 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: GUSMÃO, Andreia Cristina dos Santos. Sistemas distribuídos: integração entre requests e flask. 2021. Texto. Disponível em: <a href="#">10_TXT_DAM</a> . Acesso em: 16 dez. 2021.
Saiba mais	Acesse os links: CSVEDA. Flask request get and post. 11 nov. 2020. Disponível em: <a href="#">Flask Request GET and POST - CSVeda</a> . Acesso em: 16 dez. 2021.  PYTHON TUTORIAL. Flask http methods, handle get & post request. Disponível em: <a href="#">Flask HTTP methods, handle GET &amp; POST requests - Python Tutorial</a> . Acesso em: 16 dez. 2021.

## 04 NOV - PARTE 11 - ARQUITETURA MVC

Vídeo	Assista o vídeo da aula: GUSMÃO, Andreia Cristina dos Santos. Arquitetura mvc - desenvolvimento de apis e microsserviços. 2021. Vídeo. Disponível em: < <a href="https://youtu.be/VOC-fWJWIFc">https://youtu.be/VOC-fWJWIFc</a> >. Acesso em: 16 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: GUSMÃO, Andreia Cristina dos Santos. Arquitetura mvc. 2021. Vídeo. Disponível em: <a href="#">11_TXT_DAM</a> . Acesso em: 16 dez. 2021.
Saiba mais	Assista o vídeo: CodeShow. Arquitetura Definitiva para o Projeto Web Com Python e Flask - Pyjamas 2019 - Codeshow #003, Youtube, 13 dez. 2019. Disponível em: <a href="#">Arquitetura Definitiva para o Projeto Web Com Python e Flask - ...</a> . Acesso em: 04 nov. 2021.

## 04 NOV - PARTE 12 - APROFUNDAMENTO EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Vídeo	Assista o vídeo da aula: GUSMÃO, Andreia Cristina dos Santos. Aprofundamento em sistemas distribuídos - desenvolvimento de apis e microsserviços. 2021. Vídeo. Disponível em: < <a href="https://youtu.be/ChqNXNC5bnk">https://youtu.be/ChqNXNC5bnk</a> >. Acesso em: 16 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: GUSMÃO, Andreia Cristina dos Santos. Aprofundamento em sistemas distribuídos. 2021. Texto. Disponível em:  12_TXT_DAM . Acesso em: 16 dez. 2021.
Saiba mais	Acesse o link: MAKAI, Matt. Responding to SMS Text Messages with Python & Flask. 2020. Disponível em: <a href="#">Responding to SMS Text Messages with Python &amp; Flask</a> . Acesso em: 04 nov. 2021.
Para refletir	Acesse o site da Parte 12 da disciplina e interaja com seus colegas, professores e tutores. Disponível em: <a href="#">Para refletir</a> . Acesso em: 13 mai. 2022.

## COMO ESTUDAR?

Para aproveitar o conteúdo da disciplina você deve dedicar as horas de estudo previstas na seção [PLANEJAMENTO DE ESTUDOS](#) e seguir a trilha de aprendizagem disponível no link:

<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/dam-intro>  
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/dam-p1>  
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/dam-p2>  
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/dam-p3>  
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/dam-p4>  
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/dam-p5>  
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/dam-p6>  
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/dam-p7>  
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/dam-p8>  
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/dam-p9>  
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/dam-p10>  
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/dam-p11>  
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/dam-p12>

Todas as atividades contínuas e discussões devem ser realizadas no Google Classroom da disciplina. Em caso de dúvidas entre em contato com seu tutor.

## BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA

CHANDRA, R. V.; VARANASI, B. S. **Python Requests Essentials**: Learn how to integrate your applications seamlessly with web services using Python Requests; Packt Publishing, 2015.

ELMAN, J.; LAVIN, M. Django Essencial - **Usando REST, websockets e Backbone**. São Paulo: Novatec, 2015.

JARMUL, K.; LAWSON, R. **Python Web Scraping**. 2nd. Birmingham: Packt Publishing, 2017.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T.; BLAIR, G. **Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projetos**. 5. ed. Bookman, 2013.

KANJILAL, J. **ASP.NET Web API: Build RESTful web applications and services on the .NET framework**. Packt Publishing, Inc, 2013.

PATNI, S. **Pro RESTful APIs**. New York: Apress, 2017.

MASSÉ, M. **REST API Design Rulebook**. O'Reilly, 2011.