UNIVERSIDADE PAULISTA

CURSOS

CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

PIM

Projeto Integrado Multidisciplinar

1º Semestre - 2025

Sumário

[1. PIM - PROJETO INTEGRADO MULTIDISCIPLINAR 3](#_Toc191289555)

[1.1. TEMA 3](#_Toc191289556)

[1.2. OBJETIVO GERAL 3](#_Toc191289557)

[1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4](#_Toc191289558)

[1.4. DISCIPLINAS CONTEMPLADAS 4](#_Toc191289559)

[1.5. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CASO 4](#_Toc191289560)

[1.6. ATIVIDADES 6](#_Toc191289561)

[1.6. ATIVIDADE DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA 8](#_Toc191289562)

[Atividade Proposta de Extensão Universitária. 8](#_Toc191289563)

[1.7. AVALIAÇÃO 10](#_Toc191289564)

[Critérios de Avaliação 10](#_Toc191289565)

[1.8. PLÁGIO 12](#_Toc191289566)

[Tipos de plágio 12](#_Toc191289567)

[1.9. FICHA DE CONTROLE DO PIM 13](#_Toc191289568)

1. PIM - PROJETO INTEGRADO MULTIDISCIPLINAR

A disciplina Projeto Integrado Multidisciplinar (PIM) é um trabalho realizado em equipe todos os semestres. Este trabalho realizado envolve todas as disciplinas do semestre bem como a **pesquisa** de temas fora do escopo das disciplinas, porém que estão diretamente relacionados ao curso e comunidade que o aluno pertence.

O Trabalho deve seguir rigorosamente a formatação da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e ser original. Plágios serão reprovados, veja o item sobre plágios.

* 1. TEMA

Plataforma de Educação Digital Segura para Inclusão Digital e Proteção de Dados.

* 1. OBJETIVO GERAL

Realizar o levantamento e análise de requisitos para o desenvolvimento de uma **plataforma digital segura** voltada para a **educação digital e inclusão tecnológica**, considerando conceitos de **pensamento lógico computacional, infraestrutura computacional e cibersegurança**. O sistema deve permitir que usuários com diferentes níveis de conhecimento acessem conteúdos interativos sobre tecnologia da informação, programação básica e boas práticas de segurança digital, respeitando a **LGPD** e princípios éticos.

* 1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
* **Aplicar conceitos matemáticos e estatísticos** para análise de desempenho dos usuários na plataforma.
* **Desenvolver um sistema baseado em Python** para ensino de lógica computacional e programação básica.
* **Definir requisitos de infraestrutura computacional**, considerando desempenho, escalabilidade e segurança.
* **Garantir a privacidade e proteção de dados dos usuários** conforme a LGPD.
* **Implementar diretrizes de cibersegurança** para evitar ataques cibernéticos e vazamento de dados.
* **Incluir princípios de ética e sustentabilidade digital**, incentivando o uso responsável da tecnologia.
  1. DISCIPLINAS CONTEMPLADAS

**Base:** Matemática e Estatística; Pensamento Lógico Computacional Com Python; Infraestrutura Computacional; Tecnologia Da Informação e da Comunicação, Cibersegurança; LGPD.

**Complementar:** Ética, Cidadania e Sustentabilidade; Direitos Humanos.

* 1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CASO

Uma ONG voltada para inclusão digital deseja oferecer um ambiente de aprendizado para comunidades carentes e estudantes de escolas públicas. O objetivo é fornecer cursos básicos sobre **pensamento lógico computacional, segurança digital e programação em Python**, de forma interativa e acessível. O sistema deve garantir a **proteção dos dados dos usuários** e promover a cidadania digital, alinhado com os princípios de **direitos humanos e ética** no uso da tecnologia.

**Tecnologias e Diretrizes**

* **Programa no modo Console**: Desenvolvido em **Python**.
* **Dados**: Salvar em arquivos em disco, no formato JSON para consulta e alteração, bem como análise estatística.
* **Infraestrutura Computacional**: Definição da arquitetura do sistema, incluindo armazenamento e requisitos de segurança.
* **Segurança e LGPD**: Implementação de controles de acesso, criptografia de dados e anonimização.
* **Estatísticas e Relatórios**: Análises sobre o desempenho dos alunos utilizando conceitos de estatística.
  1. ATIVIDADES

Cada grupo de PIM deverá apresentar o projeto, contemplando os seguintes itens e relacionamento com as disciplinas:

* Com o auxílio da disciplina de Pensamento Lógico Computacional Com Python deverá ser realizado um programa que salva as informações em disco no formato JSON, de tal forma que possam ser consultados, analisados etc.; O código deverá ser postado em algum repositório como o GITHUB por exemplo e estar acessível a comunidade
* Com base no conteúdo da disciplina de Infraestrutura Computacional analisem **as vantagens e desvantagens de diferentes sistemas operacionais** (ex.: Windows vs. Linux) e justifiquem a escolha;
* Com o auxílio da disciplina de Tecnologia Da Informação e da Comunicação apresentar as aplicações que serão utilizadas nos computadores da consultoria;
* Com base no conteúdo da disciplina de Matemática e Estatística a criar gráficos básicos sobre os usuários da plataforma (ex.: número de acessos, tempo médio de uso, idade dos usuários) utilizando apenas **média, moda e mediana**.
* Com base na disciplina de Ética, Cidadania e Sustentabilidade apresentar estratégias para menor consumo de energia elétrica dos equipamentos de informática bem como o descarte de equipamentos obsoletos ou com defeito;
* Aplicando os conhecimentos da disciplina de Cibersegurança definir **"boas práticas de segurança digital"**, como criação de senhas seguras, proteção contra phishing e backup de dados.;
* Com a disciplina LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) definir as políticas de proteção de dados pessoais.
* Com o auxílio da disciplina de Direitos Humanos, definir uma estratégia de comunicação para a ONG.

***Serão privilegiados os trabalhos mais criativos e com mais recursos e que interajam com a comunidade local próxima ao campus.***

O PIM deverá ser normalizado de acordo com o guia de normalização de trabalhos acadêmicos (disponível no site da UNIP em: <http://www.unip.br/servicos/biblioteca/guia.aspx>).

**O PIM deverá ser “postado” no sistema de trabalhos acadêmicos da UNIP dentro do prazo. Se isso não for feito, o aluno será reprovado**. Deverá também ser entregue uma cópia impressa ao coordenador do PIM.

**INSTRUÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO**

1. O Projeto PIM deverá ser em grupo, de no máximo 6 alunos.
2. Os grupos deverão comparecer nos dias definidos para os encontros com o coordenador do projeto para que este avalie o andamento dele.
3. O professor orientador do PIM deve escrever, periodicamente, um breve relato de cada projeto, e da situação de cada componente do grupo, e enviar para o Coordenador do curso. As Fichas de Controle deverão ficar em uma pasta em poder do professor orientador do PIM. No final do semestre as fichas deverão ser arquivadas no prontuário dos alunos.
4. *Os grupos deverão ser exclusivamente formados por alunos de ADS, pois possuem disciplinas diferentes*

# 1.6. ATIVIDADE DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Extensão universitária são todas as atividades promovidas por instituições de ensino superior destinadas à interação entre ela e a comunidade na qual está inserida, constituindo uma ponte permanente entre a universidade e a sociedade. A extensão universitária pode ser uma atividade prática, acadêmica, técnica ou cultural. Vão desde grupos de estudo a congressos e simpósios, onde são discutidos temas relacionados a área de atuação do estudante e permite que eles tenham contato aprofundado com o dia a dia da profissão. Representam uma opção de aprendizado para que o aluno acompanhe as tendências do mercado de trabalho, aprenda conceitos relacionados às áreas escolhidas e desenvolva habilidades específicas em sua área (ou áreas) de atuação.

## Atividade Proposta de Extensão Universitária.

Elaborar uma a oficina virtual para auxiliar ONGs e, inclusão digital:

* Criar cartilhas digitais sobre cibersegurança e programação básica, para distribuição em escolas.
* Produzir vídeos curtos explicativos para o YouTube sobre temas básicos de TI.
* Desenvolver infográficos sobre segurança digital para redes sociais da ONG parceira.
* O Código deve ser disponibilizado em repositório para a comunidade (exemplo: GitHub). O código deve estar disponível no GitHub pelo menos **uma semana antes da data final de entrega**, para que o professor possa revisá-lo antecipadamente

Cada aluno do grupo deverá postar o relatório descrevendo a sua colaboração para a atividade de extensão universitária na plataforma para este fim, onde deverá acrescentar as evidências da sua participação na atividade realizada, como fotos, vídeos no youtube ou epubs na amazon sem fins lucrativos.

# 1.7. AVALIAÇÃO

A nota final do PIM é definida exclusivamente pelo professor orientador do projeto.

## Critérios de Avaliação

***Esta é uma sugestão de critério de avaliação, que poderá ser alterada pelo orientador do PIM.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Critérios propostos para avaliação do PIM I | | | | |
| Item | Descrição | Observações | Prazo | Pontos |
| 01 | Formatação ABNT Rigorosa  - Referência à livros.  Etc. | Trabalhos que não estejam no formato ABNT poderão ser reprovados sumariamente. |  | 1,5 |
| 02 | Entrega de Formação do grupo e cronograma de desenvolvimento de atividades. |  | Primeira semana de abril. | 0,5 |
| 03 | Apresentação dos recursos computacionais | justificar a escolha das tecnologias, relacionando-as à usabilidade e segurança |  | 1 |
| 04 | definição do Sistema Operacional | definir critérios de justificação da escolha |  | 1 |
| 05 | apresentação da aplicação; | Mostrar programa rodando (grave um vídeo para caso haja problemas técnicos) |  | 1 |
| 06 | cálculos estatísticos | Exibir como foi calculado a informação dos arquivos JSON de maneira simples |  | 0,5 |
| 07 | Medidas de Cibersegurança |  |  | 0,5 |
| 08 | estratégias para menor consumo de energia elétrica. |  |  | 0,5 |
| 09 | Descrição das políticas de proteção de dados |  |  | 0,5 |
| 10 | Slides em powerpoint anexados ao final do trabalho e enviado ao coordenador do PIM. |  | Duas semanas antes da data limite entrega do PIM | 1 |
| 11 | **Atividade de Extensão** | Deve ser anexada ao final do trabalho e postado no sistema de Extensão Universitária | Junto com o PIM | 2,0 |

# 1.8. PLÁGIO

Um trabalho é considerado plágio quando contém trechos copiados de outros trabalhos sem citação da fonte. No Brasil, plágio é considerado crime, pois é uma violação do direito autoral.

Esse tema é de grande preocupação das instituições de ensino, pois, além de colocar a reputação dos autores em risco, pode também colocar a reputação da instituição em uma situação desconfortável.

Em trabalhos acadêmicos, é necessário sempre citar a fonte no corpo do texto, logo em seguida à apresentação da ideia. E no final do trabalho, no espaço destinado às referências, é preciso identificar as obras utilizadas seguindo as normas da ABNT.

A UNIP utiliza um software que compara o trabalho apresentado por outros alunos com conteúdo disponibilizados na internet. Caso o percentual de similaridade do trabalho esteja em nível elevado, isso ocasionará a reprovação.

## Tipos de plágio

**Integral**: o plágio integral ocorre quando a obra é copiada na sua totalidade e a fonte não é apresentada.

**Parcial**: o plágio parcial consiste na utilização de trechos de diversas obras para a criação de novo trabalho.

**Conceitual**: o plágio conceitual acontece quando uma ideia é reescrita com outras palavras, sem apresentação da autoria original. (MENEZES, Pedro. O que é plágio? Disponível em: https://www.significados.com.br/plagio/. Acesso em: 28 jul. 2022).

Não se deve também incorrer na prática de má conduta acadêmica do autoplágio, que consiste na apresentação total ou parcial de textos já publicados pelo mesmo autor, sem as devidas referências aos trabalhos anteriores, ou ainda, a publicação do próprio PIM em sites sem credibilidade acadêmica.

# 1.9. FICHA DE CONTROLE DO PIM

**Grupo Nº \_\_\_\_\_ Ano\_\_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_ Orientador \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Tema:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Alunos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RA | Nome | E-mail | Curso | Visto do aluno |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Registros:

|  |  |
| --- | --- |
| Data do encontro | Observações |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |