

PROJETO

INTEGRADO



PROJETO INTEGRADO

BOAS-VINDAS

Prezado(a) aluno(a),

Seja bem-vindo(a) ao Projeto Integrado! Esta é uma oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas do semestre em uma situação realista e desafiadora que terá como foco Cibersegurança. Esperamos que você se envolva ativamente, desenvolvendo competências essenciais para sua formação profissional.

Você terá a oportunidade de conectar teoria e prática, voltando-se para os desafios do mercado de trabalho.

Desejamos a você muito sucesso no desenvolvimento dessa atividade!

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Você já deve ter percebido que, ao longo do curso, cada disciplina apresenta conceitos, ferramentas e práticas que, quando combinadas, formam o conhecimento que define o seu perfil profissional. O Projeto Integrado foi criado exatamente para unir tudo isso: é o momento em que você aplica, de forma prática e reflexiva, aquilo que aprendeu durante o semestre, demonstrando como a teoria se transforma em solução para desafios reais da sua área de formação.

Essa atividade é um componente curricular obrigatório e faz parte do seu processo de aprendizagem. Ela vale 100 pontos e exige o alcance mínimo de 60 pontos para aprovação. Caso você não realize o projeto ou não atinja essa pontuação, será reprovado. Por isso, é fundamental dedicar-se com responsabilidade, planejamento e empenho — afinal, o Projeto Integrado é uma oportunidade única de consolidar os conhecimentos adquiridos e mostrar o quanto você evoluiu academicamente.

Mais do que uma avaliação, o Projeto Integrado é uma experiência de integração e construção de saberes. Ele propõe que você desenvolva um olhar crítico e criativo diante de uma situação-problema, analisando o contexto, aplicando conceitos das disciplinas do semestre e apresentando uma proposta de solução prática e bem fundamentada. Trata-se de um espaço para exercitar a autonomia intelectual, o pensamento científico e a capacidade de resolução de problemas — habilidades essenciais no mundo do trabalho e valorizadas em qualquer carreira.

Durante o desenvolvimento do projeto, você será convidado a realizar um estudo dirigido, com orientação a distância e acompanhamento dos professores, que o guiarão na aplicação dos conteúdos de forma interdisciplinar. Isso significa que as disciplinas do semestre se complementam e dialogam entre si, contribuindo para que o trabalho final seja coeso, relevante e alinhado à realidade da profissão.

PROJETO INTEGRADO

O Projeto Integrado também tem como propósito aproximar você do saber científico, estimulando a produção de conhecimento acadêmico com base em normas da ABNT, algo indispensável à formação de um profissional ético, competente e preparado para lidar com dados, evidências e argumentos sólidos. Ao final, o mais importante é compreender que o Projeto Integrado não é apenas uma tarefa — é um processo de aprendizagem que une conhecimento, criatividade e prática profissional. Ele representa o seu compromisso com a formação de qualidade e o seu protagonismo como estudante.

Cada etapa concluída é uma oportunidade de aprender mais sobre si, sobre a sua área de atuação e sobre como transformar conhecimento em ação.

ORIENTAÇÕES INICIAIS

A partir da análise do contexto inicial apresentado, você, como futuro profissional, deverá desenvolverá uma atividade fundamentada nas disciplinas estudadas ao longo deste semestre.

Essa atividade visa aprimorar suas habilidades de leitura, interpretação e aplicação dos conhecimentos adquiridos, proporcionando uma compreensão mais profunda e crítica dos conteúdos abordados.

A DataShield Bank S.A. é uma nova instituição financeira digital que opera exclusivamente por meio de aplicativos móveis e serviços em nuvem. Em apenas dois anos, tornou-se uma das fintechs de maior crescimento na América Latina, oferecendo pagamentos instantâneos, carteira digital, controle de gastos e crédito pré-aprovado para clientes.

Com a expansão acelerada, a infraestrutura tecnológica da empresa passou a enfrentar desafios significativos. O backend principal roda em uma arquitetura híbrida, combinando servidores em nuvem pública para escalabilidade e servidores locais para processamento de dados sensíveis. A rede interna foi construída rapidamente, sem padronização, e hoje apresenta lentidão e falhas eventuais em horários de pico.

Nas últimas semanas, incidentes críticos ocorreram:

- Um ataque DDoS derrubou temporariamente a API responsável pelos pagamentos instantâneos.
- Um pacote de atualização mal testado causou falha no serviço de autenticação, expondo vulnerabilidades exploráveis.
- Registros de acesso corrompidos levantaram suspeita de ações internas maliciosas.
- Dados sensíveis trafegaram sem criptografia adequada, incluindo tokens de sessão.
- Logs de auditoria apontam possíveis tentativas de movimentação lateral na rede.
- O time de segurança notou que parte do código-fonte das APIs não segue padrões seguros de validação de entrada.

PROJETO INTEGRADO

A direção da empresa contratou você, consultora de Cibersegurança, para produzir um diagnóstico integrado, respondendo aos questionamentos das disciplinas envolvidas.

ATIVIDADE A SER REALIZADA

1. COMPUTAÇÃO EM NUVEM

A DataShield Bank sofreu indisponibilidade durante ataques DDoS, principalmente na API de pagamentos, que está hospedada em uma infraestrutura híbrida. Explique como soluções de computação em nuvem, como balanceadores de carga e escalabilidade automática, poderiam reduzir o impacto desses ataques e aumentar a disponibilidade dos serviços.

2. GERENCIAMENTO DE REDES

A equipe identificou indícios de movimentação lateral dentro da rede da DataShield Bank. Explique o papel da segmentação de redes (VLANs) e de boas práticas de gerenciamento de tráfego na prevenção desse tipo de ataque.

3. PERÍCIA FORENSE EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Registros de acesso foram corrompidos, levantando suspeitas de ação interna maliciosa. Explique por que, na perícia forense, é indispensável criar uma imagem forense bit a bit antes de iniciar a investigação e quais riscos existem ao analisar o disco original.

4. CRIPTOGRAFIA

A empresa detectou que tokens de sessão foram transmitidos sem proteção. Explique por que o uso de algoritmos criptográficos como o AES é essencial para proteger informações sensíveis durante a transmissão e como ele impede que dados capturados sejam utilizados por terceiros.

5. SEGURANÇA DEFENSIVA – BLUE TEAM

Questão

dissertativa:

Tentativas de movimentação lateral foram detectadas nos logs. Explique como ferramentas de SIEM ajudam o Blue Team a identificar padrões suspeitos, correlacionar eventos e agir rapidamente para conter ataques.

PROJETO INTEGRADO

6. PROGRAMAÇÃO PARA REDES

Foi identificado que as APIs da empresa não validavam adequadamente os dados recebidos. Explique a importância da validação e sanitização de entradas e como essa prática evita ataques comuns como injeção de código.

NORMAS PARA ELABORAÇÃO E ENTREGA DA ATIVIDADE

O trabalho final deverá ser realizado no arquivo denominado Modelo, disponibilizado no AVA, obedecendo os critérios a seguir:

- a) Atenção aos prazos de postagens, acompanhe o cronograma das datas de postagem e correção das atividades em seu AVA.
- b) **A postagem** no AVA deve ser **em um único arquivo**, em formato (Word ou pdf), com tamanho máximo de 10MB, conforme Modelo. O sistema irá disponibilizar para correção apenas o último arquivo postado.
- c) **O trabalho deverá ser realizado individualmente.**
- d) O trabalho final deve ser original e, portanto, não poderá haver trabalhos idênticos aos de outros grupos ou com reprodução de materiais extraídos da internet. Os trabalhos plagiados serão invalidados, sendo os alunos reprovados na atividade. Observe que a prática do plágio constitui crime, com pena prevista em lei (**Lei n.º 9.610**), e deve ser evitada no âmbito acadêmico.
- e) Desenvolver o projeto integrado a partir do template disponibilizado no AVA. Para nortear o desenvolvimento do projeto integrado que está sendo proposto, é necessário que sejam apresentados os resultados no template, seguindo as normas da ABNT.
- f) Em caso de dúvida para elaboração do trabalho, você deverá buscar orientações com seu tutor a distância.

O Projeto Integrado é sua chance de aplicar a teoria, simular desafios reais e desenvolver habilidades essenciais (solução de problemas, colaboração e pensamento crítico).

Dedique-se, sua construção de conhecimento hoje é a chave para o sucesso profissional amanhã.

PROJETO INTEGRADO

CRITÉRIOS DE CORREÇÃO

Critério	Significado	Valor/Peso
Coerência, clareza e coesão	A produção textual apresenta linguagem de fácil compreensão, com argumentos claros e coesos.	10%
Aplicação dos conteúdos interdisciplinares no texto argumentativo	As ideias têm relação direta com a situação descrita e explicitam conteúdos de TODAS as disciplinas do semestre.	50%
Riqueza de argumentação	O conteúdo reflete pensamento crítico e contempla os pontos da proposta,	20%
Organização dos conteúdos	O trabalho segue uma sequência lógica e condizente com os conteúdos apresentados.	10%
Normalização	Respeito às normas da ABNT, ortografia e estrutura solicitada.	10%

*Desejamos uma ótima atividade!
Equipe de professores*