

**UNIFACS**

| | | |
|--------------------------------------|--|---------------------|
| Curso: ADS, ENG Compt, CC, SI | | Turma: |
| Professor (a): Noberto Maciel | | Modelo: A3 |
| UC: Inteligência Artificial | | Nota: 30 pts |
| Data: | Valor total da avaliação: 30 pts. | |

ATIVIDADE A3

A UC Inteligência Artificial trata dos algoritmos e métodos para classificação, predição, regressão e reconhecimento de padrões: clustering, redes neurais artificiais, árvores de decisão, etc. Diversos são os algoritmos e métodos que podem ser empregados para a solução de um problema real do dia-a-dia.

Esta atividade tem por objetivo possibilitar que o aluno aplique, de forma prática, os conhecimentos adquiridos ao longo da unidade curricular, desenvolvendo uma solução baseada em Inteligência Artificial para um problema real do cotidiano. Por meio dessa proposta, espera-se que o aluno seja capaz de identificar um cenário aplicável, escolher o algoritmo mais adequado, realizar o tratamento dos dados, treinar o modelo e avaliar os resultados obtidos. A atividade também visa estimular o pensamento crítico, a capacidade de análise e a autonomia na resolução de problemas complexos, aproximando a teoria da prática profissional.

O tema proposto para esta atividade A3 é:

Inteligência Artificial Aplicada à Mobilidade Urbana: Soluções Inteligentes para o Trânsito e Transporte de Feira de Santana.

Sendo assim, utilizando os recursos teóricos e práticos apresentados em aula, a equipe deverá desenvolver um sistema para solucionar um problema apresentado pelos órgãos municipais de trânsito e transporte da cidade de Feira de Santana.

A Atividade A3, com o seu detalhamento publicado no ambiente virtual de aprendizagem (ULIFE) da UC, deverá ser realizada pelos estudantes dentro dos limites fornecidos no item cronograma, em conformidade com o calendário acadêmico. Deverá ser realizada pelos estudantes e publicada no ULIFE, onde também será corrigida pelo docente, ficando registrada em sua integralidade.

1. Grupos de no máximo 5 alunos.
2. O sistema/arquitetura e algoritmos a serem desenvolvidos serão escolhidos pelos alunos.

3. É necessário a definição de um problema real para o projeto.

CRONOGRAMA:

- Etapa 1: Definição das equipes e do problema que será tratado;
- Etapa 2: Identificação das necessidades, coleta inicial de dados com estudo de viabilidade do sistema;
- Etapa 3: Análise, especificação e validação dos requisitos;
- Etapa 4: Desenvolvimento do Projeto;
- Etapa 5: Apresentação.

FORMATAÇÃO:

Formatar a documentação conforme modelos trabalhados e disponibilizado em sala aula, com formatação padrão ABNT e entregue em formato pdf.

AVALIAÇÃO:

A atividade proposta valerá 30 pontos, que, somados às demais atividades desenvolvidas em sala, totalizam os 40 pontos correspondentes à A3. Essa nota será somada às notas da A1 e A2 para o cálculo da média final.

A Atividade deverá ser feita pela equipe previamente definida.

Mais definições no anexo 2.

ENTREGA:

Apresentação em formato de seminário/documento.

Prazo final para entrega da documentação escrita, exclusivamente pelo ULIFE, será no dia 16/06/2025 (terça-feira) até 12:00h. A entrega do trabalho após o prazo indicado incidirá penalidade com desconto de 20% (vinte por cento) na nota da A3 (parte escrita) e a não entrega em 50% (cinquenta por cento) da Nota total da A3. A equipe deverá postar o trabalho no ULIFE, no local indicado para entrega. Em caso de problemas técnicos ocorridos exclusivamente com o Sistema ULIFE, devidamente identificados pela UNIFACS, a equipe deverá enviar a composição do trabalho final para o email noberto.maciels@ulife.com.br até o prazo especificado e comunicado pelo professor.

Os 50% restantes irão compor a nota da apresentação do trabalho (Seminário) que será on-line nos dias 16/06/2025 (segunda-feira) e 17/06/2025 (terça-feira) durante a ExpoUnifacs, com ordem das equipes indicada pelo professor da UC.

CALENDÁRIO DE ATIVIDADES E ENTREGAS PARCIAIS

Dia 05/05/2025 - Apresentação da equipe e da área de atuação escolhida;

Dias 13/05, 20/05 e 27/05/2025 - reservados para reunião das equipes e desenvolvimento da solução e tira-dúvidas sobre o projeto;

Dias 16/06 e 17/06 - Entrega (on-line via Ulife) e apresentação dos trabalhos;

ROTEIRO DO SUMÁRIO

1. CAPA
2. CONTRA CAPA
3. Definição do problema;
4. Justificativa;
5. Identificação das necessidades, coleta inicial de dados com estudo de viabilidade do sistema ou uso de datasets disponíveis;
6. Proposta para solução do problema;
7. Resultados.

REFERÊNCIAS

- [1] Haykin, Simon S. "Neural networks and learning machines/Simon Haykin." (2009). <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577800865/pageid/0>
- [2] MAIMON, Oded; ROKACH, Lior (Ed.). Data mining and knowledge discovery handbook. New York: Springer, 2005.
- [3] CHOWDHARY, K. R. Fundamentals of artificial intelligence. New Delhi: Springer India, 2020.
- [4] NORVIG, Peter; RUSSELL, Stuart. Inteligência Artificial: uma abordagem moderna. Tradução da 4ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2022.
- [5] DOS DA SILVA, Fabrício M; LENZ, Maikon L.; FREITAS, Pedro H C.; SANTOS, Sidney C. Bispo. Inteligência artificial. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book.

ANEXO 01 - RUBRICAS

| Critérios Avaliados | 0 - 0,3 | 0,4 - 0,5 | 0,6 - 0,7 | 0,8 - 0,9 | 1,0 |
|---|---|--|--|--|---|
| 1 Correlação teórico-prática | Foi identificado de forma insuficiente ou nula os aspectos de correlação teórico-prática solicitados. | Foi identificado, superficialmente os aspectos de correlação teórico-prática solicitados. | Foi identificado, parcialmente os aspectos de correlação teórico-prática solicitados. | Foi identificado satisfatoriamente os aspectos de correlação teórico-prática solicitados. | Foi identificado plenamente os aspectos de correlação teórico-prática solicitados, acrescentado de aspectos de inovação. |
| 2. Comunicação Escrita: Estrutura | Texto muito vago, incoerente, apresentando falta de sentido e articulação entre as partes, de modo que a compreensão fica bastante prejudicada. | Texto incoerente, apresentando falta de sentido e articulação entre as partes, em vários momentos do texto, de modo que a compreensão fica prejudicada. | A organização do texto nem sempre é coerente, apresentando falta de sentido e articulação entre as partes em alguns momentos, mas a comunicação se estabelece. | Texto organizado de forma coerente e bem estruturado. Apenas algumas partes apresentam falta de sentido e articulação. | Texto organizado de forma coerente e bem estruturado. Apresenta sentido e articulação em sua integralidade. |
| 3. Comunicação Escrita: Norma Padrão | Texto apresenta inúmeros problemas, de forma generalizada, quanto ao domínio da norma padrão da língua portuguesa, ligados à pontuação, organização da frase, concordância verbal e nominal, ortografia e acentuação gráfica. | O texto apresenta diversos problemas quanto ao domínio da norma padrão da língua portuguesa, ligados à pontuação, organização da frase, concordância verbal e nominal, ortografia ou acentuação gráfica. | O texto apresenta alguns problemas quanto ao domínio da norma padrão da língua portuguesa, ligados à pontuação, organização da frase, concordância verbal e nominal, ortografia ou acentuação gráfica. | O texto apresenta poucos problemas quanto ao domínio da norma padrão da língua portuguesa, ligados à pontuação, organização da frase, concordância verbal e nominal, ortografia ou acentuação gráfica. | Apresenta domínio da norma padrão da língua portuguesa, ligados à pontuação, organização da frase, concordância verbal e nominal, ortografia ou acentuação gráfica. |