



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Autarquia criada pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008

CAMPUS VITÓRIA

Avenida Vitória, 1729 – Jucutuquara - 29040-780 - Vitória - Espírito Santo

Curso: Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Sustentáveis (Mestrado profissional)	
Unidade Curricular: Gerenciamento e Análise de Dados	
Professor(es): Reginaldo Barbosa Nunes; Mario Mestria, Rodrigo Varejão Andreão	
Período Letivo: 1º período (2025_1)	Carga Horária: 45 h
OBJETIVOS	
Gerais: UTILIZAR FERRAMENTAS DE GERENCIAMENTO E MANIPULAÇÃO DE DADOS PARA MELHORIA DE PROCESSOS, PRODUTOS, SERVIÇOS DE FORMA SUSTENTÁVEL	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• COMPREENDER A ARQUITETURA DE UM SISTEMA GERENCIADOR DE BANCOS DE DADOS MODERNO, BEM COMO SUA APLICABILIDADE;• INSTALAR E EFETUAR A CONFIGURAÇÃO BÁSICA DE UM SISTEMA GERENCIADOR DE BANCOS DE DADOS;• CRIAR E MANTER OS PRINCIPAIS OBJETOS DE UM BANCO DE DADOS RELACIONAL;• CONSULTAR E MANTER AS INFORMAÇÕES DE UM BANCO DE DADOS UTILIZANDO A LINGUAGEM SQL PADRÃO ISO.• EFETUAR A MODELAGEM DE BANCOS DE DADOS USANDO O MODELO E-R (ENTIDADE RELACIONAMENTO);• PROJETAR BANCOS DE DADOS RELACIONAIS DE BAIXA E MÉDIA COMPLEXIDADE;• CRIAR E MANTER SCRIPTS E PROCEDIMENTOS ARMAZENADOS DE BAIXA COMPLEXIDADE, UTILIZANDO AS EXTENSÕES DA LINGUAGEM SQL.	
EMENTA	
SISTEMAS GERENCIADORES DE BANCOS DE DADOS RELACIONAIS; BANCOS DE DADOS RELACIONAIS; MODELAGEM DE DADOS; MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO; LINGUAGEM SQL E TRANSACT-SQL; INTRODUÇÃO A DATA ANAYTICS	
PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)	
Não há.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
VISÃO GERAL E HISTÓRICA DOS GERENCIADORES DE BANCOS DE DADOS (SGBD) E ARQUITETURA DO SGBD MICROSOFT SQL SERVER 2012	3
INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E SEGURANÇA DO SGBD MICROSOFT SQL SERVER 2012	6
BANCOS DE DADOS RELACIONAIS (TIPOS DE DADOS, TABELAS, SCHEMAS, INDICES, RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE, CHAVES E MANUTENÇÃO)	9



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Autarquia criada pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008

CAMPUS VITÓRIA

Avenida Vitória, 1729 – Jucutuquara - 29040-780 - Vitória - Espírito Santo

MODELAGEM DE DADOS (MODELO ENTIDADE / RELACIONAMENTO, CARDINALIDADE, FORMAS NORMAIS, RELACIONAMENTOS 1:1 E 1:N, RELACIONAMENTOS TERNÁRIOS, ESTRUTURAS DE GENERALIZAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO, DESNORMALIZAÇÕES)	9
LINGUAGEM SQL (ESTRUTURA, CONSULTAS, SELECT, FILTRAGEM, AGRUPAMENTOS, ORDENAÇÃO, INSERÇÃO, DELEÇÃO, ATUALIZAÇÃO, FUNÇÕES E OPERADORES, EXPRESSÕES, JUNÇÕES, UNIÕES, VISÕES, TRANSACT-SQL, PROCEDIMENTOS ARMAZENADOS)	9
INTRODUÇÃO A ANÁLISE DE DADOS E PROJETO DE BANCOS DE DADOS VOLTADOS A ENGENHARIA	9
Total	45
METODOLOGIA	
SÃO AS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM, TÉCNICAS E PRÁTICAS QUE ORIENTAM A AÇÃO PEDAGÓGICA NAS AULAS. <ul style="list-style-type: none">• AULA EXPOSITIVA;• DEMONSTRAÇÃO PRÁTICA REALIZADA PELO PROFESSOR;• LABORATÓRIO (PRÁTICA REALIZADA PELO ESTUDANTE);• EXERCÍCIOS DE ANÁLISE E SÍNTESE;• ESTUDO DE CASO;• RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA;• EXECUÇÃO DE PESQUISA;• TRABALHO EM GRUPO;• PESQUISAS BIBLIOGRÁFICAS;	
RECURSOS	
SÃO OS RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS COMO SUPORTE OU COMPLEMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA DA DISCIPLINA. <ul style="list-style-type: none">• LIVRO TEXTO;• SALA DE AULA;• QUADRO BRANCO E PINCEL;• LABORATÓRIO;• COMPUTADOR;• PROJETOR MULTIMÍDIA;• SOFTWARES ESPECÍFICOS (AUTOCAD, MATLAB, MAPPLE, ETC): ESPECIFIQUE:<ul style="list-style-type: none">➤ EDITOR DE SLIDES (MICROSOFT POWERPOINT);➤ MICROSOFT VISIO / LIBREOFFICE DRAW;➤ MICROSOFT SQL SERVER 2012 EXPRESS EDITION;	
AValiação da Aprendizagem	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Autarquia criada pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008

CAMPUS VITÓRIA

Avenida Vitória, 1729 – Jucutuquara - 29040-780 - Vitória - Espírito Santo

<p>Critérios</p> <p>SERÁ PRIORIZADA A PRODUÇÃO DISCENTE, SOBRETUDO A ARTICULAÇÃO ENTRE O SABER ESTUDADO E A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS QUE A REALIDADE APRESENTA.</p> <ul style="list-style-type: none">• CAPACIDADE DE ANÁLISE CRÍTICA DOS CONTEÚDOS;• INICIATIVA E CRIATIVIDADE NA ELABORAÇÃO DE TRABALHOS;• ASSIDUIDADE E PONTUALIDADE NAS AULAS;• INTERAÇÃO GRUPAL;• ORGANIZAÇÃO E CLAREZA NA FORMA DE EXPRESSÃO DOS CONCEITOS E CONHECIMENTOS.	<p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none">• AVALIAÇÃO ESCRITA (TESTES E PROVAS);• TRABALHOS;• EXERCÍCIOS;• RELATÓRIOS E/OU PRODUÇÃO DE OUTROS TEXTOS;• APRESENTAÇÃO DE SEMINÁRIOS;• ARGUIÇÃO; <p>PARTICIPAÇÃO EM DEBATES.</p> <p>VALOR DAS AVALIAÇÕES: ATÉ 100 PONTOS COM PESOS DIFERENCIADOS: PROVAS NO VALOR DE 100 E PESO 3 E TRABALHOS/DEMAIS ATIVIDADES COM 100 E VALOR DE PESO IGUAL A 4.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>William Pereira Alves; Banco de Dados; 1ª. Ed; São Paulo : Érica, 2014. Felipe Nery Rodrigues Machado; Banco de dados: projeto e implementação; 3ª. Ed.; São Paulo : Érica, 2014. Felipe Nery Rodrigues Machado; BIG DATA : o futuro dos dados e aplicações; 1ª. Ed.; São Paulo : Érica, 2018.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>Alberto Magalhães; SQL Server 2012 - Curso Completo; 1ª. Ed; São Paulo, FCA, 2012 Adam Jorgensen, Steven Wort, Ross LoForte, Brian Knight; Professional Microsoft SQL Server 2012; 1st Ed; USA, WROX, 2012 Itzik Ben-Gan; Microsoft SQL Server 2012 T-SQL Fundamentals, 1st Ed.; USA, Microsoft Press, 2021</p>	