

**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**UNIDADE DOIS VIZINHOS/PR**

NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

TÉCNICO DE ENSINO: Kevin de Souza Guimarães

UNIDADE CURRICULAR: Banco de Dados

CURSO: Técnico e Desenvolvimento de Sistemas

**INSTRUÇÕES**

- ✓ É PERMITIDO O USO DO CADERNO DURANTE A ATIVIDADE;
- ✓ TOTAL DE 2 HORAS PARA COMPLETAR A ATIVIDADE;
- ✓ LEIA ATENTAMENTE CADA QUESTÃO ANTES DE RESPONDER;
- ✓ RESPONDA TODAS AS QUESTÕES DE FORMA CLARA E OBJETIVA;
- ✓ REVISE SUAS RESPOSTAS ANTES DE ENTREGAR A ATIVIDADE;

**Questão 1**

Uma escola técnica está modernizando seu sistema de registros acadêmicos. Atualmente, as informações são anotadas em papéis e planilhas, o que causa muitos erros e perda de dados. A escola precisa registrar informações sobre os estudantes, como nome, documento, data de nascimento e número de matrícula. Também é necessário armazenar informações sobre os cursos oferecidos, como nome, código do curso e carga horária. Cada estudante pode estar matriculado em apenas um curso por vez, porém cada curso pode possuir vários estudantes matriculados. A direção deseja que o sistema seja organizado de forma que seja possível identificar claramente quem são os alunos, quais cursos existem e como ocorre a vinculação entre eles.

A partir do texto, construa o **Modelo Entidade-Relacionamento (MER)** contendo:

- Entidades
- Atributos
- Chaves primárias
- Relacionamentos

## SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL UNIDADE DOIS VIZINHOS/PR

- Cardinalidades

### Questão 2

A biblioteca municipal atende estudantes, professores e a comunidade em geral. O sistema precisa armazenar informações sobre os livros disponíveis, como título, código, ano de publicação e editora. É necessário registrar os autores, contendo nome, código de identificação e país de origem. A biblioteca observou que um mesmo livro pode ter sido escrito por vários autores, e um autor pode ter participado da escrita de vários livros. O novo sistema deverá permitir identificar corretamente essas relações.

Construa o **MER**, identificando:

- Entidades
- Atributos
- Relacionamentos
- Cardinalidade
- Estrutura necessária para representar a relação corretamente

### Questão 3

Uma empresa de prestação de serviços possui diversos colaboradores. Todos os colaboradores possuem informações básicas como: número de registro, nome e salário.

Entretanto, existem dois tipos diferentes de colaboradores:

- Colaboradores permanentes, que recebem um adicional por tempo de serviço.
- Colaboradores temporários, que possuem um contrato com data de término.

A empresa deseja organizar essas informações de forma estruturada, mantendo as características comuns e as específicas de cada tipo.

Construa o MER representando:

- Entidade principal
- Especializações
- Atributos
- Tipo de especialização

## SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL UNIDADE DOIS VIZINHOS/PR

### Questão 4

Uma clínica deseja informatizar o cadastro de seus pacientes. Cada paciente possui informações como: código de identificação, nome, CPF e endereço. Durante o levantamento de requisitos, foi identificado que um paciente pode possuir mais de um número de telefone para contato, incluindo telefone residencial, celular e telefone de emergência. O sistema deve ser capaz de armazenar corretamente esses dados sem gerar duplicidade ou perda de informação.

Construa o MER considerando:

- Identificação do atributo especial
- Forma correta de representação
- Relacionamentos
- Chaves

### Questão 5

Uma loja de vendas está implantando um sistema para controlar suas operações comerciais. O sistema deve registrar informações sobre os **clientes**, como código, nome e CPF. Também é necessário registrar os **pedidos**, contendo número do pedido, data e valor total da compra. A loja comercializa diversos **produtos**, cada um contendo código, descrição e preço.

Foi identificado que:

- Um cliente pode realizar vários pedidos.
- Um pedido pode conter vários produtos.
- Um produto pode aparecer em vários pedidos.
- Em cada pedido é necessário registrar também a quantidade de cada produto adquirido.

Construa o MER contendo:

- Todas as entidades
- Atributos
- Chaves
- Relacionamentos
- Estrutura correta para representar a situação