

ESTRUTURA & BASES DE DADOS



Tema 2: Modelação Conceptual das Bases de Dados

Conferência: Aula Prática (MER)

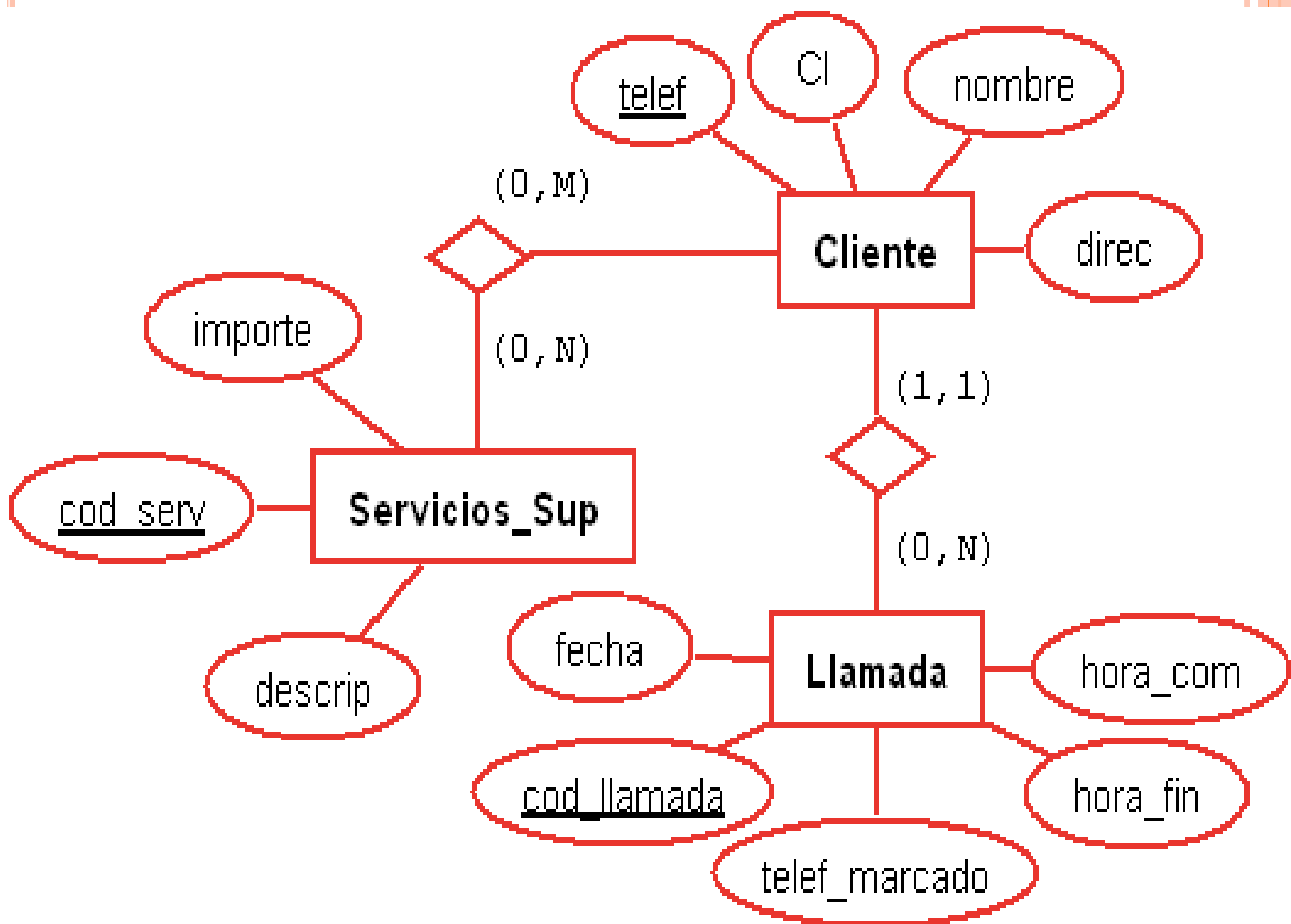
Docente: Zinga Firmino René

Deseja-se desenhar uma BD para armazenar toda a informação correspondente às chamadas telefônicas. Estabeleceram-se uma série de requisitos:

- De cada cliente se conhece seu bilhete, seu nome e direção.

- A cada chamada realizada por um cliente, lhe atribui um código identificador e dela se armazena a data em que se realizou, a hora exata em que começou e terminou e o número telefônico marcado.

- Dos serviços suplementares se conhece um código, uma descrição e o preço que adiciona às faturas telefônicas.




Exercício 1:

Um banco deseja levar o controle dos clientes e suas contas. Dos clientes se conhece seu nome, endereço e seus telefones e das contas se registra o número, o tipo e o saldo que possui. Um cliente pode ter muitas contas mas uma conta só pertence a um cliente.



Exercício 2:

Desenhe uma BD disponível para uma universidade. Esta deve incluir informação sobre: departamentos, professores e as disciplinas que se repartem. Dos professores se conhece o nome, a categoria docente e seu bilhete. Das disciplinas se conhece seu nome, quantidade de horas e sua descrição e dos departamentos seu nome e a especialidade. Um departamento pode repartir várias disciplinas e um professor só pode repartir uma única disciplina. Uma disciplina não é repartida em mais de um departamento mas sim por mais de um professor.



Exercício 3:

Deseja-se desenhar uma BD para controlar a atividade de estacionamentos de uma cidade. Na BD se armazena informação sobre clientes, veículos, estacionamentos e as estadias realizadas por cada veículo em cada estacionamento. De cada veículo se recolhe sua chapa ou matrícula, marca e modelo, assim como sua longitude. Dos clientes se conhece seu nome. Cada estacionamento se descreve por seu nome, direção e têm uma categoria; o preço de uma estadia se calcula da seguinte forma:

$$\text{precio_estancia} = \text{duración_de_la_estancia} * \text{categoría_del_parqueo} * \text{factor_de_precio de cada de veículo.}$$


Exercício 4:

Deseja-se desenhar a base de dados de um sistema de administração de notícias para um sítio web. Semanalmente os jornalistas enviam várias notícias e delas se deseja armazenar o título, resumo, data de envio e sua classificação. As notícias que chegam repetidas por outros jornalistas são eliminadas. Dos jornalistas se deseja conhecer o bilhete, nome e seu departamento. Mensalmente os jornalistas apresentam um relatório ao chefe editor com os seguintes dados: data, quantidade de notícias enviadas no mês e uma descrição. Todos estes relatórios são avaliados por uma única comissão, que emite uma avaliação do mesmo, da comissão se armazena, a quantidade de membros e o nome do chefe da comissão.



Bibliografia:

- MACHADO, Felipe; MACHADO, Abreu - Projecto de banco de dados, Uma visão prática. 15ª edição - CHEN, P. (1990).
- Gerenciando Banco de Dados - A Abordagem Entidade-Relacionamento para Projeto
- Lógico. Editora McGraw-Hill - KORTH, Henry F.; SILBERSCHATZ, Abraham - Sistema de Banco de Dados. Makro Books
- DATE, C. J. (1999) - Uma Introdução ao Sistema de Banco de Dados. Tradução da 6ª edição americana. - Edgard Blucher.
- RAMOS, Pedro Nogueira - Desenhar Bases de Dados com UML. 2ª edição, Edições Silabo