

Criar e Deletar			
Command	Structure	Example	Obs
Create Database	create database [banco] ;	create database cadastro;	
	create database [banco] default character set utf8 default collate utf8_general_ci ;		fazer o DB aceitar acentuação
Drop Database	drop database [banco] ;	drop database cadastro;	deletar DB
Create Table	use [banco] ; create table [tabela] ([atributo1] [tipo1] ([tamanhoBytes]) , [atributo2] [tipo2] ([tamanhoBytes])) ;	use cadastro; create table pessoa (nome varchar(30), altura float) ;	[use] é para selecionar o banco de dados para poder criar a tabela Se ja estiver selecionado, não precisa usar
	create table [tabela] ([atributo1] [tipo1] ([tamanhoBytes]) , [atributo2] [tipo2] ([tamanhoBytes])) default char set = utf8 ;		
Describe	describe [table] ;		mostrar colunas da tabela
	desc [table] ;		
Drop Table	drop table [tabela] ;	drop table pessoa;	deletar tabela
IF NOT EXISTS	create table IF NOT EXISTS [tabela] create database IF NOT EXISTS [tabela]	create table IF NOT EXISTS pessoa (nome varchar(30), altura float) ;	
IF EXISTS	drop table IF EXISTS [tabela]		

Atributos e Constraint			
Command	Structure	Example	Obs
Not Null	[atributo] [tipo] NOT NULL	nome varchar(30) NOT NULL	será obrigatório ao usuário informar esse valor no cadastro
Valor Default	[atributo] [tipo] DEFAULT '[valorPadrao]'	nacionalidade varchar(20) DEFAULT 'Brasil'	Se não digitar nada, admite [Brasil] como nacionalidade
Primary Key	[atributo] [tipo] NOT NULL, ... PRIMARY KEY ([atributo])	id int NOT NULL, ... PRIMARY KEY (id)	
Auto Increment	[atributo] [tipo] AUTO_INCREMENT	id int AUTO_INCREMENT	a cada inserção desse atributo, ele será somado +1
Unique	[atributo] [tipo] UNIQUE	nome varchar UNIQUE	não haverá dois registros com o mesmo valor para esse atributo
Unsigned	[atributo] [tipo] UNSIGNED	cargaHoraria int UNSIGNED	só será aceito valores positivos

Alterar Tabela			
Command	Structure	Example	Obs
Rename to	alter table [tabela] rename to [novoNome] ;	alter table pessoa rename to gafanhoto ;	alterar nome da tabela
Add Column	alter table [tabela] add column [atributo] [tipo] ([tamanhoBytes]) ;	alter table pessoa add column profissao varchar(10) ;	ao adicionar uma coluna, ela fica na ultima posição
	alter table [tabela] add [atributo] [tipo] ([tamanhoBytes]) ;	alter table pessoa add profissao varchar(10) ;	a palavra "column" é opcional
	alter table [tabela] add column [atributo] [tipo] AFTER [atributo2];	alter table pessoa add column profissao varchar(30) AFTER nome;	add coluna após um atributo
	alter table [tabela] add column [atributo] [tipo] FIRST ;	alter table pessoa add column codigo int FIRST;	add coluna na 1ª posição
Drop Column	alter table [tabela] drop column [atributo] ;	alter table pessoa add column profissao;	deletar coluna
Modify	alter table [tabela] modify [atributo] [novoTipo] ([novoTamanho]) [constraint];	alter table pessoa modify profissao varchar(20) DEFAULT 'Estudante'	Alterar [tipo], [constraints] de atributo
Change Column	alter table [tabela] change column [nomeAntigo] [novoNome] [tipo];	alter table pessoa change column profissao prof varchar(10) ;	Mudar [nome], [tipo], [tamanho] e [constraints] de um atributo
Add PK	alter table [tabela] add PRIMARY KEY ([atributo]) ;		
Add FK	alter table [tabela] add FOREIGN KEY ([FK]) REFERENCES [tabela2] ([tabela2_PK]) ;	alter table alunos add FOREIGN KEY (cursopreferido) REFERENCES cursos (curso) ;	

Tipos de Comandos		
Command	Structure	Obs
DDL (Data Definition Language)	CREATE DATABASE	cria DB
	CREATE TABLE	cria Tabela
	ALTER TABLE	renomear tabela adicionar/renomear/deletar colunas alterar atributos/tipos/constraints
	DROP TABLE	deletar tabela
DML (Data Manipulation Language)	INSERT INTO	inserir registros
	UPDATE	modificar valores de atributos
	DELETE FROM	deletar registro
	TRUNCATE TABLE	deletar todos os registros
DQL (Data Query Language)	SELECT	mostra dados da tabela

ExibirCodigo de Estruturas		
Command	Structure	Obs
Show Create	show create database [database];	exibe comandos usados para criar o DB
	show create table [table];	exibe comandos usados para criar a tabela

Conceitos Fundamentais de uma Transação		
Command		Obs
Atomicidade	Toda a tarefa é feita ou nada é considerado	Se é mandado salvar um dado, e só é salvo uma parte. O DB deve voltar para o estado anterior, pois a tarefa não foi completada
Consistências	Um DB que estava consistente antes da transação, deve continuar consistente após a transação	Se o DB estava ok antes da transação deve permanecer ok após a transação. Não podem ocorrer falhas.
Isolamento	Quando duas transações ocorrem em paralelo, elas devem ser realizadas como se estivessem sendo feitas de forma isolada	Duas transações que ocorrem simultaneamente, uma transação não pode interferir em outra
Durabilidade	A transação deve durar pelo tempo que for necessário	As alterações devem persistir enquanto for necessário. Não pode haver perdas do nada