



Universidad del Bío-Bío  
Facultad de Ciencias Empresariales  
Depto. de Ciencias de la Computación y Tecnologías de la Información

## Guía de Ejercicios Creación de Base de Datos Base de Datos

M. Angélica Caro- Daniela Gallegos

### Universidad

1. A partir del siguiente modelo relacional cree la base de datos Universidad.

Profesor(RUN\_prof: varchar(12), Nombre: varchar(40), Departamento: varchar(20))

Curso(Código : varchar(3), Año: int, Semestre: int, RUN\_prof: varchar(12), Número: int)

Sala(Número : int, Capacidad : int, Aire\_Acon: int)

Alumno(RUN\_alum : varchar(12), Nombre: varchar(40), Carrera: varchar(20))

Cursar(RUN\_alum: varchar(12), Código: varchar(3))

**\*Use on delete set null on update cascade o delete cascade donde corresponda.**

2. Importe las siguientes tuplas desde la plataforma Moodle.

Profesor		
RUN_prof	Nombre	Departamento
9.240.750-0	José Pérez	Ciencias
22.563.792-k	Manuel Ponce	Ciencias
19.190.288-2	Laura Jiménez	Informática
5.039.643-6	Paola Flores	Informática
18.718.641-3	Erick Grez	Informática

Sala		
Número	Capacidad	A/C
7	30	0
12	25	0
13	30	1
14	30	1
23	15	1

Curso				
Código	Año	Semestre	RUN_prof	Número
1	2017	1	19.190.288-2	23
4	2016	2	9.240.750-0	13
6	2018	1	19.190.288-2	7
8	2018	2	9.240.750-0	13
9	2015	1	5.039.643-6	7

Cursar	
RUN_alum	Código
18.375.212-k	4
18.375.212-k	4
19.816.802-5	1
162.77.929-k	1
16.277.929-k	6

Alumno		
RUN_alum	Nombre	Carrera
18375212-k	Miguel Arias	Ing. Alimentos
19816802-5	Alejandra Millar	Ing. Informática
16733684-1	Sofía Campos	Ing. Informática
16277929-k	Angélica Cádiz	Ing. Informática
18342194-8	Manuel Pérez	Nutrición

3. Inserte las siguientes tuplas.

Profesor		
RUN_prof	Nombre	Departamento
18.772.579-2	Pablo Díaz	Ciencias

Curso				
Código	Año	Semestre	RUN_prof	Número
12	2013	2	18.772.579-2	7

4. Consultas SQL

1. Se necesita saber todos los años en que se ha dictado cursos. Se requiere evitar repeticiones y ordenar los números de forma ascendente.
2. Se necesita saber el nombre de todos los profesores que son del departamento de “Ciencias”
3. Se necesita saber toda la información disponible de los curso que se hicieron en un segundo (2) semestre y que hayan tenido por sala la “13”.
4. Se necesita saber el código de curso y el número de sala de todos los cursos dictados entre el año 2014 y 2016.
5. Se necesita saber el código de curso y el número de sala de todos los cursos dictados entre el año 2015 y 2018, pero no el 2016.
6. Se requieren todos los datos de los alumnos que tienen el número “18” al inicio de su RUN.
7. Se requiere todos los datos del producto cartesiano de las tablas “Profesor”, “Curso” y “Sala” con la vinculación de las claves foráneas.
8. Se necesita saber toda la información disponible de los curso que se hicieron en un segundo (2) semestre y que hayan tenido por sala la “7”, incluyendo el nombre y departamento del profesor.
9. Se necesita conocer toda la información de los cursos que ha dictado el profesor José Pérez (utilice la cláusula IN).

5. Eliminar de la Base de Datos Universidad las siguientes tuplas:

- Eliminar de la tabla Profesor a Paola Flores
- Eliminar de la tabla Sala el numero 23