



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

# Consultas SQL

Daniela Gallegos Baeza,  
[danielagallegosbaeza@gmail.com](mailto:danielagallegosbaeza@gmail.com)

16 de octubre de 2018

## Creación de Tablas

```
create table Profesor(  
    RUN_prof varchar(12) not null,  
    Nombre varchar(40) not null,  
    Departamento varchar(20),  
    primary key (RUN_prof)  
);
```

```
create table Sala(  
    Numero int not null,  
    Capacidad int,  
    Aire_Acon int,  
    primary key (Numero)  
);
```

```
create table Alumno (  
    RUN_alum varchar(12) not null,  
    Nombre varchar (40),  
    Carrera varchar(20),  
    primary key (RUN_alum)  
);
```

## Creación de Tablas

```
create table Curso (  
    Codigo varchar(3) not null,  
    Anio int,  
    Semestre int,  
    RUN_prof varchar(12),  
    Numero int,  
    primary key(Codigo),  
    foreign key (RUN_prof) references Profesor(RUN_prof) on delete cascade,  
    foreign key (Numero) references Sala(Numero) on delete set NULL on update cascade  
);
```

```
create table Cursar(  
    RUN_alum varchar(12) not null,  
    Codigo varchar(3),  
    foreign key (RUN_alum) references Alumno(RUN_alum) on delete cascade,  
    foreign key (Codigo) references Curso(Codigo) on delete cascade  
);
```

# Consultas SQL

Se necesita saber todos los años en que se ha dictado curso. Se requiere evitar repeticiones y ordenar los números de forma ascendente.

```
select distinct anio from curso order by anio;
```

```
select distinct anio from curso order by anio desc;
```

	anio integer
1	2015
2	2016
3	2017
4	2018

	anio integer
1	2018
2	2017
3	2016
4	2015

Se necesita saber el nombre de todos los profesores que son del departamento de “Ciencias”

```
select nombre from profesor where departamento='Ciencias';
```

	nombre character varying (40)
1	José Pérez
2	Manuel Ponce

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”.

```
select * from curso where semestre=2 and numero=13;
```

codigo character varying (3)	anio integer	semestre integer	run_prof character varying (12)	numero integer
4	2016	2	9.240.750-0	13
8	2018	2	9.240.750-0	13

# Consultas SQL

Se necesita saber el código de curso y el número de sala de todos los cursos dictados entre el año 2014 y 2016.

```
select codigo, numero from curso where anio between 2014 and 2016;
```

	codigo character varying (3)	numero integer
1	4	13
2	9	7

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.

```
select codigo, numero, anio from curso where anio between 2015 and 2018 and anio <> 2016;
```

	codigo character varying (3)	numero integer	anio integer
1	1	23	2017
2	6	7	2018
3	8	13	2018
4	9	7	2015

Se requieren todos los datos de los alumnos que tienen el número “18” al inicio de su RUN.

```
select * from alumno where run_alum like '18%';
```

	run_alum character varying (12)	nombre character varying (40)	carrera character varying (20)
1	18.375.212-k	Miguel Arias	Ing. Alimentos
2	18.342.194-8	Manuel Pérez	Nutrición

# Consultas SQL

Se requiere todos los datos del producto cartesiano de las tablas “Profesor”, “Curso” y “Sala” con la vinculación de las claves foráneas.

```
select * from profesor p, curso c, sala s where p.run_prof=c.run_prof and s.numero=c.numero;  
select * from profesor as p, curso as c, sala as s where p.run_prof=c.run_prof and s.numero=c.numero;
```

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.

```
select * from curso, profesor where curso.run_prof=profesor.run_prof and semestre=2 and numero=7;  
select * from curso natural join profesor where semestre=2 and numero=7;
```

# Consultas SQL

Se necesita conocer toda la información de los cursos que ha dictado el profesor José Pérez (utilice la cláusula IN).

```
select * from curso where run_prof in(select run_prof from profesor where nombre='José Pérez');
```

	codigo character varying (3)	anio integer	semestre integer	run_prof character varying (12)	numero integer
1	4	2016	2	9.240.750-0	13
2	8	2018	2	9.240.750-0	13

**IN Verifica si la expresión tiene un valor de los indicados en la lista de valores.**

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

```
delete from profesor where nombre='Paola Flores';
```

```
delete from sala where numero=23;
```

	codigo character varying (3)	anio integer	semestre integer	run_prof character varying (12)	numero integer
1	4	2016	2	9.240.750-0	13
2	6	2018	1	19.190.288-2	7
3	8	2018	2	9.240.750-0	13
4	1	2017	1	19.190.288-2	23

	codigo character varying (3)	anio integer	semestre integer	run_prof character varying (12)	numero integer
1	4	2016	2	9.240.750-0	13
2	6	2018	1	19.190.288-2	7
3	8	2018	2	9.240.750-0	13
4	1	2017	1	19.190.288-2	[null]