PERSONA = (DNI, Apellido, Nombre, Fecha\_Nacimiento, Estado\_Civil, Genero)

ALUMNO = (DNI, Legajo, Año\_Ingreso)

PROFESOR = (DNI, Matricula, Nro\_Expediente)

TITULO = (Cod\_Titulo, Nombre, Descripción)

TITULO-PROFESOR = (Cod\_Titulo, DNI, Fecha)

CURSO = (Cod\_Curso, Nombre, Descripción, Fecha\_Creacion, Duracion)

ALUMNO-CURSO = (DNI, Cod\_Curso, Año, Desempeño, Calificación)

PROFESOR-CURSO = (DNI, Cod\_Curso, Fecha\_Desde, Fecha\_Hasta)

**1. Listar DNI, legajo y apellido y nombre de todos los alumnos que tegan año ingreso**

**inferior a 2014.**

SELECT DNI, legajo, apellido, nombre

FROM alumno NATURAL JOIN persona

WHERE (año\_ingreso < 01/01/2014)

**2. Listar DNI, matricula, apellido y nombre de los profesores que dictan cursos que tengan más 100 horas de duración. Ordenar por DNI.**

SELECT DNI, matricula, apellido, nombre

FROM profesor NATURAL JOIN persona

NATURAL JOIN profesor-curso

INNER JOIN curso ON (profesor-curso.cod\_Curso=curso.cod\_Curso)

WHERE (curso.duracion>100)

ORDER BY DNI

**3. Listar el DNI, Apellido, Nombre, Género y Fecha de nacimiento de los alumnos inscriptos al curso con nombre “Diseño de Bases de Datos” en 2019.**

SELECT DNI, apellido, nombre, genero, fecha\_Nacimiento

FROM alumno

NATURAL JOIN persona

NATURAL JOIN alumno-curso

INNER JOIN curso ON (alumno-curso.cod\_Curso=curso.cod\_Curso)

WHERE (curso.nombre = “Diseño de Bases de Datos”) and (alumno-curso.año=2019)

**4. Listar el DNI, Apellido, Nombre y Calificación de aquellos alumnos que obtuvieron una calificación superior a 9 en los cursos que dicta el profesor “Juan Garcia”. Dicho listado deberá estar ordenado por Apellido.**

SELECT DNI, apellido, nombre, calificación

FROM persona pers

NATURAL JOIN alumno-curso a-c

INNER JOIN profesor-curso p-c ON (a-c.cod\_Curso=p-c.curso.cod\_Curso)

INNER JOIN persona profe ON (persona.DNI=p-c.DNI)

WHERE (a-c.calificacion>=9) and (profe.nombre=”Juan”) and (profe.apellido=”García)

**5. Listar el DNI, Apellido, Nombre y Matrícula de aquellos profesores que posean más de 3 títulos. Dicho listado deberá estar ordenado por Apellido y Nombre.**

SELECT DNI, apellido, nombre, matricula

FROM profesor

NATURAL JOIN persona

NATURAL JOIN titulo-profesor

GROUP BY titulo-profesor.DNI

HAVING COUNT(\*)>3

ORDER BY apellido, nombre

**6. Listar el DNI, Apellido, Nombre, Cantidad de horas y Promedio de horas que dicta cada profesor. La cantidad de horas se calcula como la suma de la duración de todos los cursos que dicta.**

SELECT dni, apellido, profe.nombre, SUM(duracion), AVG(duracion)

FROM persona profe

NATURAL JOIN profesor-curso p-c

INNER JOIN curso ON (p-c.Cod\_curso=curso.Cod\_curso)

GROUP BY dni, apellido, profe.nombre

**7. Listar Nombre, Descripción del curso que posea más alumnos inscriptos y del que posea menos alumnos inscriptos durante 2019.**

SELECT curso.nombre, curso.descripcion FROM curso

WHERE curso.cod\_curso IN

(SELECT cod\_curso FROM a-c

GROUP BY cod\_curso

HAVING COUNT(cod\_curso)= (

SELECT MAX(inscripciones),MIN(inscripciones) FROM

(SELECT cod\_curso, COUNT(cod\_curso) inscripciones

FROM alumno-curso a-c

WHERE (a-c.año=2019)

GROUP BY cod\_curso

)

)

)

REVISAR

**8. Listar el DNI, Apellido, Nombre, Legajo de alumnos que realizaron cursos con nombre conteniendo el string ‘BD’ durante 2018 pero no realizaron ningún curso durante 2019.**

SELECT DNI, apellido, nombre, legajo

FROM persona

NATURAL JOIN alumno

NATURAL JOIN alumno-curso a-c

INNER JOIN curso c ON (a-c.cod\_curso = c.cod\_curso)

WHERE (c.nombre = “%BD%”) and (a-c.anio=2018)

EXCEPT

(SELECT DNI, apellido, nombre, legajo

FROM persona

NATURAL JOIN alumno

NATURAL JOIN alumno-curso a-c

INNER JOIN curso c ON (a-c.cod\_curso = c.cod\_curso)

WHERE (a-c.anio=2019)

)

**9. Agregar un profesor con los datos que prefiera y agregarle el título con código: 25.**

INSERT INTO persona (30000000, “Perez”, “Juan”,10/06/1990, “Soltero”, “Masculino”)

INSERT INTO profesor (30000000, 2004, 300)

INSERT INTO titulo-profesor (25, 30000000, 20/09/2015)

**10. Modificar el estado civil del alumno cuyo legajo es ‘2020/09’, el nuevo estado civil es divorciado.**

UPDATE pers SET pers.estado\_civil = “divorciado”

FROM persona pers

NATURAL JOIN alumno alum ON (alum.legajo=”2020/09”)

\*\*//WHERE (alum.legajo=”2020/09”)//\*\*

**11. Dar de baja el alumno con DNI 30568989. Realizar todas las bajas necesarias para no dejar el conjunto de relaciones en estado inconsistente.**

DELETE FROM profesor-curso WHERE DNI=30568989

DELETE FROM titulo-profesor WHERE DNI=30568989

DELETE FROM profesor WHERE DNI=30568989

DELETE FROM alumno-curso WHERE DNI=30568989

DELETE FROM alumno WHERE DNI=30568989

DELETE FROM persona WHERE DNI=30568989