

Ejercicios de Álgebra Relacional

Considera las siguientes relaciones:

1. Estudiante (ID, Nombre, Edad, Carrera)
2. Curso (Codigo, Nombre, Creditos)
3. Inscripcion (ID_Estudiante, Codigo_Curso, Semestre)

Ejercicio 1: Selección

Encuentra todos los estudiantes que tienen más de 20 años.

Ejercicio 2: Proyección

Obtén una lista de los nombres de todos los cursos disponibles.

Ejercicio 3: Unión

Supón que tienes dos relaciones: Estudiante_Ingenieria y Estudiante_Medicina, ambas con el mismo esquema que Estudiante. Obtén una lista de todos los estudiantes que están en ingeniería o medicina.

Ejercicio 4: Diferencia

Encuentra los estudiantes que están inscritos en el semestre "2023-1" pero no en el semestre "2023-2".

Ejercicio 5: Producto Cartesiano

Genera una combinación de todos los estudiantes con todos los cursos.

Ejercicio 6: Selección y Proyección

Obtén los nombres de los estudiantes que tienen menos de 22 años.

Ejercicio 7: Unión y Proyección

Obtén una lista de los códigos de los cursos que se ofrecen en los semestres "2023-1" o "2023-2".

Ejercicio 8: Diferencia y Selección

Encuentra los cursos que no tienen ningún estudiante inscrito en el semestre "2023-1".

Ejercicio 9: Producto Cartesiano y Selección

Genera una lista de todos los estudiantes y cursos, pero solo muestra las combinaciones donde el estudiante tiene más de 20 años y el curso tiene más de 3 créditos.

Ejercicio 10: Combinación de Operaciones

Obtén los nombres de los estudiantes que están inscritos en el curso con código "BD101" en el semestre "2023-1".