

consultas con álgebra relacional a la B.D. Universidad (Sep05)

a1 Profesores que imparten docencia en alguna titulación en la que no tiene encargada docencia su área de conocimiento

$$R1 = \prod_{clvProf, clvTitulo} (\text{ImparteAsign} \bowtie \text{AsignTitulo}) \quad \equiv \text{profesores y titulaciones en las que imparten docencia}$$

$$R2 = \prod_{clvProf, clvTitulo} (\text{Profesor} \bowtie \text{Asignatura} \bowtie \text{AsignTitulo}) \\ \equiv \text{profesores y titulaciones en que tiene docencia encargada su área}$$

$$R = \prod_{clvProf} (R1 - R2)$$

consultas con álgebra relacional a la B.D. Universidad (Sep05)

b1 Listado de los profesores que imparten docencia en todas las titulaciones en que tiene encargada docencia el área de conocimiento a que pertenece.

$$R1 = \prod_{clvProf, clvTitulo} (\text{ImparteAsign} \bowtie \text{AsignTitulo}) \quad \equiv \text{profesores y titulaciones en las que imparten docencia}$$

$$R2 = \prod_{clvProf, clvTitulo} (\text{Profesor} \bowtie \text{Asignatura} \bowtie \text{AsignTitulo}) \\ \equiv \text{profesores y titulaciones en que tiene docencia encargada su área}$$

$$R3 = R2 - R1 \quad \equiv \text{profesores y titulaciones con docencia encargada a su área, en las que no imparten docencia}$$

$$R = \prod_{clvProf} (R1) - \prod_{clvProf} (R3)$$

consultas con álgebra relacional a la B.D. Universidad (Sep05)

a2 Profesores que imparten docencia en alguna titulación en la que no tiene encargada docencia su área de conocimiento

$$R1 = \prod_{clvArea, clvTitulo} (\text{Asignatura} \bowtie \text{AsignTitulo}) \quad \equiv \text{áreas y titulaciones en que tienen encargada docencia}$$

$$R2 = \prod_{clvProf, clvArea, clvTitulo} (\text{Profesor} \bowtie \text{ImparteAsign} \bowtie \text{AsignTitulo}) \\ \equiv \text{profesores y titulaciones en que imparten docencia, junto con el área del profesor}$$

$$R3 = \prod_{clvArea, clvTitulo} (\text{Asignatura} \times \text{Titulacion}) - R1 \quad \equiv \text{áreas y titulaciones en que no tienen encargada docencia}$$

$$R = \prod_{clvProf} (R2 \bowtie R3)$$

consultas con álgebra relacional a la B.D. Universidad (Sep05)

a3 Profesores que imparten docencia en alguna titulación en la que no tiene encargada docencia su área de conocimiento

$$R1 = \prod_{clvArea, clvTitulo} (\text{Asignatura} \bowtie \text{AsignTitulo}) \quad \equiv \text{áreas y titulaciones en que tienen encargada docencia}$$

$$R2 = \prod_{clvProf, clvArea, clvTitulo} (\text{Profesor} \bowtie \text{ImparteAsign} \bowtie \text{AsignTitulo}) \\ \equiv \text{profesores y titulaciones en que imparten docencia, junto con el área del profesor}$$

$$R4 = R1 \bowtie R2 \quad \equiv \text{profesores, su área y las titulaciones en que imparten docencia que tiene encargada su área}$$

$$R = \prod_{clvProf} (R2 - R4)$$