

Angel Alfonso

A01782545

Scribe

1. Ejercicios Algebra Relacional

① Apellidos y nombre de los participantes de nacionalidad mexicana.

$\Pi_{\text{nombre, apellido}} (\sigma_{\text{Nacionalidad} = \text{"Mexicana"}} (\text{PARTICIPANTE}))$

② Apellidos, nombre y puntos acumulados de los participantes de USA.

$\Pi_{\text{nombre, apellido, puntos}} (\sigma_{\text{Nacionalidad} = \text{"USA"}} (\text{PARTICIPANTE} \bowtie \text{PUNTOS ACUMULADOS}))$

③ Apellidos y nombre de los participantes que se clasificaron en primer lugar al menos una competencia.

$\Pi_{\text{nombre, apellido}} (\sigma_{\text{Lugar} = 1} (\text{PARTICIPANTE} \bowtie \text{CLASIFICACION}))$

④ Nombre de las competencias en las que intervinieron los participantes mexicanos.

$\Pi_{\text{nombreCompetencia}} (\sigma_{\text{Nacionalidad} = \text{"Mexicana"}} (\text{PARTICIPANTE} \bowtie \text{CLASIFICACION} \bowtie \text{COMPETENCIA}))$

⑤ Apellidos y nombre de los participantes que nunca se clasificaron en primer lugar en alguna competencia.

$\Pi_{\text{nombre, apellido}} (\text{PARTICIPANTE} - \Pi_{\text{nombre, apellido}} (\sigma_{\text{Lugar} = 1} (\text{CLASIFICACION} \bowtie \text{PARTICIPANTE})))$

⑥ Apellidos y nombre de los participantes siempre se clasificaron en alguna competencia.

$\Pi_{\text{nombre, apellido}} ((\text{PARTICIPANTE} \bowtie \text{PUNTOS ACUMULADOS}) - \Pi_{\text{nombre, apellido}} ((\text{PARTICIPANTE} \bowtie \text{PUNTOS ACUMULADOS}) - (\text{CLASIFICACION} \bowtie \text{PARTICIPANTE})))$

⑦ Nombre de la competencia que aporta el máximo de puntos.

$\Pi_{\text{nombreCompetencia}} (\text{COMPETENCIA} \bowtie \sigma_{\text{NumPuntos} = \max(\text{NumPuntos})} (\text{COMPETENCIA}))$

⑧ Países (nacionalidades) que participaron en todas las competencias.

$\Pi_{\text{nacionalidad, número}} (\text{PARTICIPANTES}) \bowtie \Pi_{\text{nombrecompetencia, tipo}} (\text{COMPETENCIA})$