

EXAMEN FINAL DE BASES DE DATOS

- 1) EN UNA COMPETENCIA CICLISTICA SE RECORREN VARIAS ETAPAS (E). CADA ETAPA SE RECORRE EN UN SOLO DIA (D) (AUNQUE EN UN MISMO DIA SE PUEDE RECORRER MAS DE UNA ETAPA). CADA ETAPA TIENE UN LUGAR QUE SIRVE DE PARTIDA (P) Y OTRO QUE SIRVE DE META (M). EN UNA ETAPA TOMAN LA PARTIDA VARIOS EQUIPOS (Q).

CONSTANDO CADA EQUIPO DE VARIOS CICLISTAS (C). CADA EQUIPO TIENE ADEMÁS UN ÚNICO DIRECTOR TÉCNICO (T) Y VARIOS CARROS (A) QUE SIRVEN PARA AUXILIAR A LOS CICLISTAS DEL EQUIPO. UN CARRO SOLO PRESTA SUS SERVICIOS A UN EQUIPO Y UN CICLISTA SOLO PUEDE ESTAR INSCRITO EN UN EQUIPO. SUPONGA QUE AUNQUE LOS CICLISTAS DE UN EQUIPO SE PUEDEN RETIRAR DE LA COMPETENCIA POR ENFERMEDAD, ACCIDENTE, etc. LOS CARROS DEL EQUIPO SIEMPRE VAN A PERMANECER DURANTE TODA LA COMPETENCIA.

SE PIDE HALLAR LAS DEPENDENCIAS FUNCIONALES Y DOS MULTIVALUADAS QUE NO SEAN FUNCIONALES, NI COMPLEMENTARIAS ENTRE SÍ. TAMBIÉN SE PIDE REALIZAR UN DISEÑO EN CUARTA FORMA NORMAL QUE SEA LOSSLESS-JOIN Y CON LA MENOR PÉRDIDA POSIBLE DE DEPENDENCIAS.

- 2) Se desea diseñar una base de datos relativa a la compra de artículos (A) a proveedores (P). Un proveedor puede suministrar varios artículos y un mismo artículo puede ser suministrado por varios proveedores a distintos precios (\$), pero en las mismas cantidades (C).

Para cada artículo existen unos conjuntos de fechas de solicitud (Fs) a proveedores y de fechas de entregas de proveedores (Fe). Cada artículo posee un número fijo de días calendario para su entrega por parte de los proveedores, después de la fecha de solicitud.

Se pide realizar un diseño en 4FN, que sea Lossless-Join y con la menor pérdida posible de dependencias.

Se pide hallar al menos dos dependencias multivaluadas no funcionales, ni simétricas, ni triviales, además de las dependencias funcionales.

- 3) Determine las Tablespace para el siguiente caso:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	accesos
T1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	5
T2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10
T3	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	15
T4	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	10
T5	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	5