

NOVIEMBRE 30 DE 2007

FINAL DE BASES DE DATOS.

Código:09551

- 1) (40%) 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) (20%) CONSIDERE UN ESQUEMA  $R\langle T,L\rangle$  CON  $T = \{ A,B,C,D,E \}$  Y UN CONJUNTO DE DEPENDENCIAS DE JOIN  $L = \{ \bowtie ( AB,AC,DE), \bowtie ( BA,CDAE), \bowtie ( BC,CD,DE,AC ), \bowtie ( BED,CBDA ) \}$  DETERMINE LAS DEPENDENCIAS MULTIVALUADAS INMERSAS EN LAS DEPENDENCIAS DE JOIN.
- 3) (20%) DETERMINE LAS TABLESPACES PARA UN CASO ELABORADO POR USTED. DEFINA TABLAS , APLICACIONES , MATRIZ DE UTILIZACIÓN DE TABLAS , FRECUENCIA DE ACCESOS , MATRIZ DE AFINIDAD , ETC.
- 4) (20%) AÑADIR A LA RELACIÓN SIGUIENTE LAS TUPLAS NECESARIAS PARA QUE SE CUMPLAN LAS DEPENDENCIAS :  $A \twoheadrightarrow BC$  y  $CD \twoheadrightarrow BE$ .

A B C D E

a b c d e  
a 1 c 2 e  
3 b c d 4