

D.N.I.: _____ NOMBRE: _____

20 de diciembre de 1999 5ª/6ª CONVOCATORIA SI NO PRESENTADO

Esquema Lógico Viajes

COMUNIDAD (nombre: dom_nombre)		VIAJE (número: entero, dni: dom_dni, afición: dom_nombre)
CP: (nombre)	LUGAR (provincia: dom_nombre, ciudad: dom_nombre, nombre: dom_nombre, descripción: dom_desc)	CP (número)
PROVINCIA (nombre: dom_nombre, comunidad: dom_comu)		CAj: (dni) ! CLIENTE
		CAj: (afición) ! AFICIÓN
CP: (nombre)	CP(provincia, ciudad, nombre)	VNN (dni)
CAj: (comunidad) ! COMUNIDAD	CAj: (provincia, ciudad) ! CIUDAD	RUTA (provincia: dom_nombre, ciudad: dom_nombre, viaje: entero, orden: entero)
VNN: (comunidad)	CLIENTE (dni: dom_dni, nombre: dom_nombre, teléfono: dom_tlf)	
CIUDAD (provincia: dom_nombre, nombre: dom_nombre, habitantes: entero, gastronomía: dom_desc)	CP(dni)	CP (viaje, orden)
	AFICIÓN (nombre: dom_nombre)	CAj (viaje) ! VIAJE
CP(provincia, nombre)	CP (nombre)	CAj (provincia, ciudad) ! CIUDAD
CAj: (provincia) ! PROVINCIA		VNN (provincia, ciudad)

Todas las preguntas están referidas al esquema de BD relacional anterior.

- (1.25 puntos)

• Card(PROVINCIA, estáEn)= Card(COMUNIDAD, estáEn)=
• Card(CIUDAD, esDe)= Card(PROVINCIA, esDe)=
• Card(LUGAR, cercaDe)= Card(CIUDAD, cercaDe)=
• Card(VIAJE, contrata)= Card(CLIENTE, contrata)=
• Card(VIAJE, objeto)= Card(AFICIÓN, objeto) =
• Card(VIAJE, recorre)= Card(RUTA, recorre) =
• Card(CIUDAD, visita)= Card(RUTA, visita) =

- (1 punto)

Marca con un círculo la respuesta correcta y justifica esa respuesta.

- Un cliente podría visitar la misma ciudad varias veces en el mismo viaje = **V | F**
- Un cliente sólo visita un único lugar de cada ciudad que visita = **V | F**
- Un cliente podría visitar la misma ciudad varias veces con distintas aficiones cada vez = **V | F**

Esquema Lógico Viajes

COMUNIDAD (nombre: dom_nombre)		VIAJE (número: entero, dni: dom_dni, afición: dom_nombre)
CP: (nombre)	LUGAR (provincia: dom_nombre, ciudad: dom_nombre, nombre: dom_nombre, descripción: dom_desc)	CP (número)
PROVINCIA (nombre: dom_nombre, comunidad: dom_comu)		CAj: (dni) ! CLIENTE
CP: (nombre)	CP(provincia, ciudad, nombre)	CAj: (afición) ! AFICIÓN
CAj: (comunidad) ! COMUNIDAD	CAj: (provincia, ciudad) ! CIUDAD	VNN (dni)
VNN: (comunidad)	CLIENTE (dni: dom_dni, nombre: dom_nombre, teléfono: dom_tlf)	RUTA (provincia: dom_nombre, ciudad: dom_nombre, viaje: entero, orden: entero)
CIUDAD (provincia: dom_nombre, nombre: dom_nombre, habitantes: entero, gastronomía: dom_desc)	CP(dni)	CP (viaje, orden)
CP(provincia, nombre)	AFICIÓN (nombre: dom_nombre)	CAj (viaje) ! VIAJE
CAj: (provincia) ! PROVINCIA	CP (nombre)	CAj (provincia, ciudad) ! CIUDAD
		VNN (provincia, ciudad)

- (0.25 + 0.5 puntos)

Propón un enunciado que se resolvería por las siguientes fórmulas en Cálculo Relacional orientado a Tuplas:

c: CLIENTE, v: VIAJE

- "c(CLIENTE(c) ! "v (VIAJE(v) " v.dni = c.dni))
- {c.dni, c.nombre | CLIENTE(c) " "v (VIAJE(v) " v.dni = c.dni ! v.aficion = comer) }
- 1 punto

¿Es segura la fórmula 2 del ejercicio anterior? Demuéstralo.

- (0.25 + 0.75) puntos

Resuelve los siguientes enunciados en Álgebra Relacional

- Nombre y Descripción de las lugares que se encuentran en la comunidad Valencia.
- Dni y nombre de los clientes que viajan a provincias que tienen una sola ciudad de.
- (de 0 a 1 punto)

Si un sistema de información tiene las siguientes dependencias funcionales, ¿la relación que se muestra a su lado es correcta? Si no lo es, explica qué anomalías se producen a la hora de insertar, borrar y modificar.

R1 (A, B, C, D, E, F)

CP: (A)

2

3

B

C

D

E

F

A