

Apellidos: _____
Nombre: _____
Fecha: _____ Grupo: _____

Normas de corrección

Los modelos relacionales se puntúan sobre 10, y tendrán penalización en los siguientes casos:

- Falta de atributo: -0.5
- Atributo en otra relación: -1
- Falta relación: -2
- Sobra relación: -1
- Mala elección de clave: -1
- Fallo en clave extranjera: -1
- Atributo que no cumpla 1FN: -2
- Atributo que no cumpla 2FN: -1
- Atributo que no cumpla 3FN: -1

Se pueden utilizar flechas para indicar las claves extranjeras, como se ha visto en clase. También puede usarse una descripción textual como $FK(A) \rightarrow R(A)$, que significa que el atributo A es una clave extranjera hacia el atributo A de la tabla R.

Si es necesario inventar atributos clave en una entidad/tabla, justifícalo.

Ejercicio 1 : Normaliza hasta 3FN (2 puntos)

Las dependencias mostradas puede que no sean el conjunto mínimo de dependencias.

$T(A, B, C, D, E, F, G, H)$

$B, D \rightarrow C$

$E \rightarrow H$

$C \rightarrow H$

$B \rightarrow G$

$D \rightarrow A$

$C \rightarrow E$

$G, B \rightarrow F$

Ejercicio 2 : Whatsapp (4 puntos)

Diseña un modelo relacional que pueda almacenar la información del servicio de Whatsapp:

- Un usuario tiene muchos contactos
- Las conversaciones son directamente entre dos usuarios, o en un grupo de usuarios.
- Un grupo puede tener varios administradores
- De cada mensaje se sabe si le ha llegado a cada destinatario, y si cada destinatario lo ha leído
- Los mensajes pueden tener un texto, una foto, o una foto con un texto.

- Cada usuario puede tener varios grupos de difusión, en los que el usuario manda un mensaje que reciben muchas personas, pero si los destinatarios responden lo hacen solo al remitente original.
- No hay *stories*, ni mensajes reenviados.

Ejercicio 3 : Extrae el modelo relacional del diagrama (2 puntos)

Si encuentras algún error en el modelo relacional, no lo soluciones. Simplemente aplica las reglas para conseguir el modelo relacional.

