

ACLARACIONES:

- **No** se permite usar **lápiz**, ni bolígrafo (rotulador o similar) **que escriba en color rojo**; dicho de otro modo, no se corregirá nada que esté escrito con lápiz o en color rojo.
- En el encabezado de cada **folio de respuesta** deberá indicarse el **NOMBRE** del alumno examinado.
- **NO** se corregirá nada que esté **escrito en el folio del enunciado**.
- Se debe indicar claramente **a qué pregunta corresponde cada respuesta**.
- El/la alumno/a devolverá todos los folios que se le hayan entregado, incluso los que utilizase como borrador. Para que estos borradores no sean corregidos, el alumno deberá especificar claramente en la o las carillas del folio en sucio la palabra **BORRADOR**.
- El/la alumno/a que sea **sorprendido copiando** tendrá automáticamente el módulo suspenso con la única posibilidad de recuperarlo en el examen final.
- Se valorará negativamente el incumplimiento de estas normas y una descuidada presentación.
- Este examen práctico consta de N partes:
 - Entidad Relación Extendido (EER)
 - Modelo Relacional (MR)
 - ...
- Para aprobar la prueba es necesario aprobar cada una de las partes pendientes.

PARTE 1: Entidad Relación Extendido (EER)**IMPORTANTE:**

- La información referente a teléfonos debe representarse siempre que se pueda como atributos multivaluados.
- Si según lo indicado en el enunciado se necesita representar algún atributo derivado, deberás indicar **porqué es derivado y cómo se obtiene su valor**.
- **Añade sólo atributos reflejados en el enunciado y aquellos otros que consideres imprescindibles.**

1. Diseña el diagrama EER ¡¡¡COMPLETO!!! correspondiente al siguiente minimundo parcial de un LIBRO DE TÉCNICAS DE MAQUILLAJE.

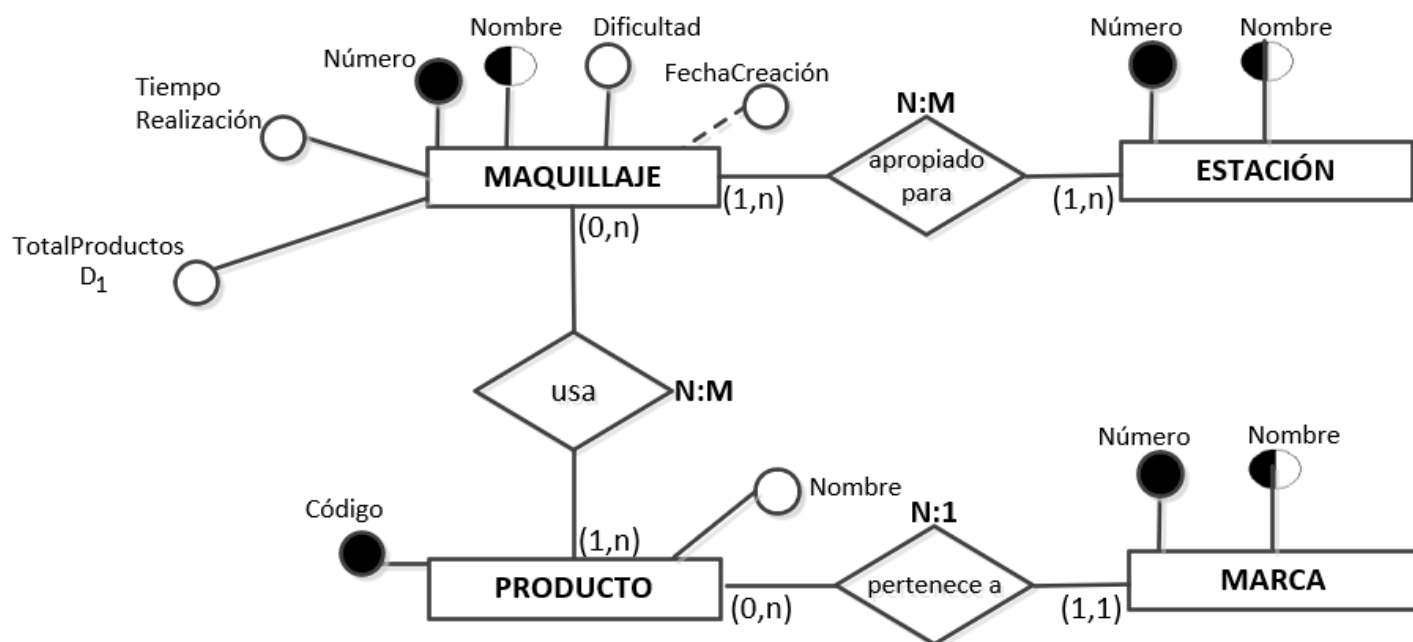
Un maquillador profesional quiere publicar un libro. Para prepararlo quiere recopilar en una bd toda la información de sus diferentes maquillajes (por ejemplo *Maquillaje de fiesta verano*, *Maquillaje de día piel grasa*, *Maquillaje efecto ahumado*...

De cada maquillaje, con un nombre diferente cada uno, el maquillador necesita guardar el tiempo de realización del maquillaje completo, la fecha de creación (puede que se haya olvidado de cuando lo creó) y el grado de dificultad (Difícil/Normal/Fácil/Facilísimo).

Además, cada maquillaje es apropiado para alguna estación del año (Primavera/Verano/Otoño/Invierno). Habrá maquillajes que se recomendará utilizar por ejemplo sólo en primavera, y otros que estarán recomendados para varias estaciones (como mucho para tres estaciones diferentes). Todas las estaciones tendrán algún maquillaje propuesto.

Antes de realizar un maquillaje es fundamental saber con qué productos lo realizaremos. Por ejemplo, para el *Maquillaje de fiesta verano* se necesita el lápiz labial *Colour Elixir 730 Flushed Fuchsia* de la marca MAX FACTOR, pero este labial también se usa en otros maquillajes. Cada producto es de una marca en concreto. Habrá marcas de las que guardemos su información aunque de momento no hayamos usado ninguno de sus productos.

Además deberemos saber el total de productos diferentes que se usan en cada maquillaje.

SOLUCIÓN:

D1 TotalProductos: El atributo es derivado porque podemos conocer el número total de productos de un maquillaje determinado consultando en la relación *usa* filtrando por el *num_maquillaje* y contando el número de filas.

2. (1'5 puntos) Diseña el diagrama EER ¡¡¡COMPLETO!!! correspondiente al siguiente minimundo parcial de un **HOSPITAL PÚBLICO**. De momento sólo se nos ha pedido que diseñemos la parte que se encarga de almacenar la siguiente información.

De los enfermos nos interesa guardar su documento de identificación (los pacientes no tienen porqué ser españoles), nombre completo, sus teléfonos (4 como máximo y puede que no tenga ninguno) y la aseguradora médica a la que pertenece (si tiene alguna). De cada uno de los ingresos del paciente nos interesa la fecha y hora, el número de habitación y saber también la enfermedad por la que ha ingresado. Un paciente puede ingresar varias veces por la misma enfermedad. Sólo se guarda información de pacientes que han sufrido algún ingreso. Un mismo teléfono puede ser común a varios pacientes. Habrá enfermedades por las que nunca hayan sido ingresados pacientes.

De los sanitarios (médicos, enfermeros...) nos interesa su NIF, NSS (número de la seguridad social), nombre completo, número de cuenta corriente (CCC) dónde se le ingresa el salario y el turno. Se nos pide que guardemos la información de los/as enfermeros/as que son supervisores/as y a quién o quienes supervisan. Hay que tener en cuenta que todos/as los/as enfermeros/as tienen un/a único/a supervisor/a que los/as controla.

De las enfermedades guardaremos un nombre (que las distingue) y el origen (si se conoce). Ten en cuenta que puede que en nuestra bd tengamos enfermedades tipificadas por las que nunca hayan ingresado pacientes.

Debemos saber qué sanitarios han atendido a nuestro paciente en cada ingreso. Como mínimo en cada ingreso participa un sanitario. Puede que haya sanitarios que no hayan atendido a pacientes ingresados. También debemos saber el número total de ingresos en los que ha participado cada sanitario.

SOLUCIÓN: