

EXAMEN

2ª EVALUACIÓN

MODELO A

BASES DE DATOS 22/23
CFGS DAW

CONSULTAS, EXTENSIONES, GESTIÓN Y NOSQL

Autores:

Abelardo Martínez

Pau Miñana

Licencia Creative Commons

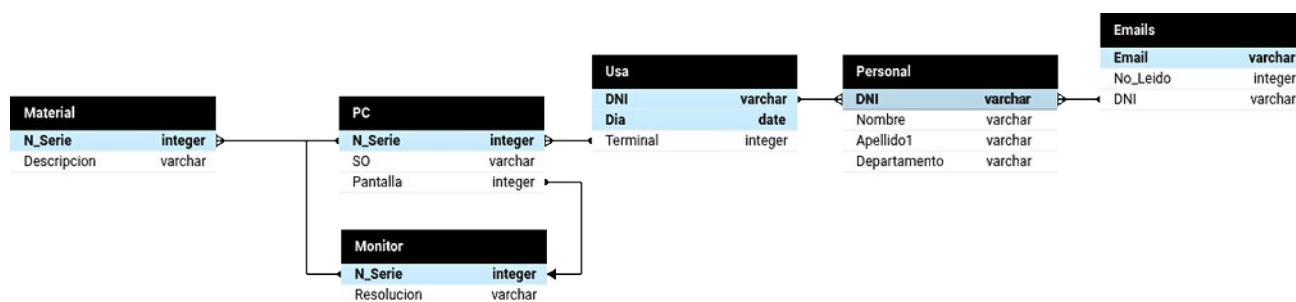
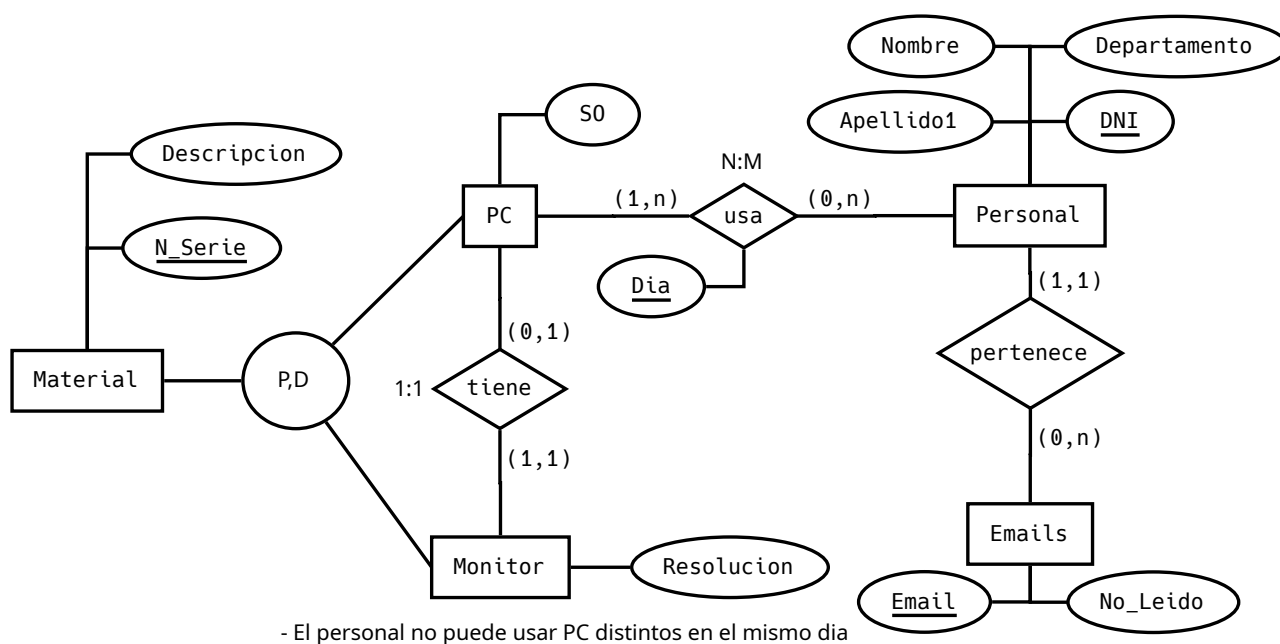


Reconocimiento - NoComercial - CompartirIgual (by-nc-sa): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

BASES DE DATOS RELACIONALES

ASESORIA IT

Los ejercicios se realizan sobre la siguiente base de datos en un SGBD de MySQL. En el apartado de aules del examen puedes encontrar un script para crearla. El esquema es el siguiente:



[4 PUNTOS] PARTE 1: CONSULTAS**DEDICA 1 HORA, COMO MÁXIMO, A ESTE EJERCICIO**

1. Listado sin repeticiones con el N_Serie, SO y Resolución de pantalla de los PC usados por el Personal cuyo Nombre acabe en O bien que empiece por L, durante los meses de marzo y abril de 2022 ordenados por Resolución de pantalla de menor a mayor y SO.
2. Listado con el N_Serie y la Descripción de los monitores que no van montados en ningún PC.
3. Muestra el Nombre y Apellido1 del personal que ha usado más de 3 veces el PC 66508656, ordenados por número de usos de mayor a menor y alfabéticamente por Apellido 1.
4. Crea una vista *Departamentos* con el nombre de cada departamento y el número de miembros del mismo, el personal sin departamento asignado no debe aparecer aquí. Ordenada por mayor cantidad de personal. Ahora usa la vista para mostrar el DNI y el departamento del Personal perteneciente AL o LOS departamentos con más personal asignado, ordenados alfabéticamente por Departamento.
5. Muestra el Nombre_Completo, en un único campo, del Personal que más veces ha usado Ordenadores y cuántas veces han sido, ordenados alfabéticamente de forma inversa por el Nombre_Completo.

[3 PUNTOS] PARTE 2: EXTENSIONES**DEDICA 30 MIN, COMO MÁXIMO, A ESTE EJERCICIO**

1. Crea una Función que reciba un Departamento y un N_Serie y devuelva TRUE si alguien del departamento ha usado ese PC y FALSE en caso contrario. Si alguno de los parámetros es incorrecto que salte una excepción indicándolo. Ignora que el Departamento en realidad puede tener valor nulo, se considera un parámetro incorrecto igualmente.
2. Crea los Triggers necesarios para impedir que un N_Serie que exista en la tabla PC pueda estar en "Monitor".

[1 PUNTO] PARTE 3: GESTIÓN DE USUARIOS**DEDICA 15 MIN, COMO MÁXIMO, A ESTE EJERCICIO**

1. Crea un usuario *administrador* que tenga permisos completos en la BD desde el servidor y permiso de consulta y actualización en todas las tablas desde la IP de su casa 213.0.87.102.
2. Crea un usuario *personal* que solo pueda usar la función creada en el apartado anterior, pero pueda otorgar permiso para usarla a otros. Desde cualquier IP. *Para dar permisos de uso de funciones/procedimientos el permiso se llama EXECUTE y para estos casos hay que añadir FUNCTION o PROCEDURE después del ON.*

NOSQL

[2 PUNTOS] PARTE 4: MONGODB

DEDICA 15 MIN, COMO MÁXIMO, A ESTE EJERCICIO

Vamos a adaptar para MongoDB solo un extracto de parte del Personal de la Base de datos. Deja que se asignen los _id automáticamente y usa los siguientes datos:

DNI	Nombre	Apellido1	Departamento	Emails
"45393627E"	"CARMEN"	"GALLEGO"	"IT"	ARRAY
"26330456X"	"ALBERTO"	"FRANCO"	"Finanzas"	ARRAY

El ARRAY en Emails contendrá documentos con el email y la cantidad de correo No_Leido:

Email	No_leido
<u>45393627E</u>	
"cargal@ceedtech.com"	0
"IT@ceedtech.com"	0
<u>26330456X</u>	
"finanzas@ceedtech.com"	9
"albfra@ceedtech.com"	0

1. Borrar la base de datos si existiese, crearla de nuevo, crear la colección indicada e insertar los documentos indicados. Debes tener en cuenta el tipo de datos más adecuado para cada campo. Una vez insertados debes listar todos los documentos con todos sus campos ordenados por Departamento.

Entrega el script para realizar los pasos anteriores y, en caso de que importes los datos en lugar de insertarlos, el documento JSON usado para esa importación.

2. Realiza una consulta que muestre el nombre y el apellido del personal que tenga correo No_Leido en cualquiera de sus Emails o sea del departamento de "IT", ordenados por Nombre y Apellido1 de forma alfabética inversa.