	RAMA:	Informática	CICLO:	Desenvolvimento de Aplicacions Multiplataforma		
	MÓDULO	Bases de datos				CURSO: 1º
	PROTOCOLO:	Ejercicios	AVAL:	2	DATA:	2021/2022
	UNIDAD COMPETENCIA					

Si no se especifica lo contrario las columnas de las tablas que vayamos a crear pueden tomar el valor nulo. Habrá que escoger el tipo de dato que más se adapte: si es entero puede ser *tinyint*, *loging*, *int*, ...

Formato de entrega:

- En este tema los ejercicios en azul no se hacen.
- Los ejercicios en verde irán en un mismo fichero con nombre: 1^{er}Apellido2^oApellidoNombre_create.
- Los ejercicios en negro irán en un único fichero con nombre 1^{er}Apellido2^oApellidoNombre y el mismo formato de temas anteriores: numeroPregunta tabulador solución


1. Definición de columnas

1. Crea la base de datos BD2 con el juego de caracteres latin1 como defecto.
2. Crea la base de datos BD3 con el juego de caracteres UTF como defecto.

Crea mediante definición de creación las siguientes tablas. Todas tendrán como motor de almacenamiento InnoDB y como juego de caracteres UTF8:

3. Crear en la base de datos BD2 la tabla juegos con los siguientes campos:
 - a. IDJuego: de tipo entero, clave principal, autoincrementado.
 - b. Nombre: de tipo texto de longitud máxima 40, no puede ser nulo y tiene que ser único.
 - c. Plataforma: puede contener alguno de los siguientes valores: PSP, Wii, Playstation, XBOX, Nintendo DS, PC a la que le añadimos la descripción "Plataformas soportadas por el juego".
 - d. PrecioVenta: número con 2 decimales.
 - e. PrecioAlquiler: número con 2 decimales.
 - f. StockVenta: de tipo entero por defecto son 10 unidades y no soporta valores nulos.
 - g. StockAlquiler: de tipo entero rellenando con ceros a la izquierda.
 - h. Crea un índice sobre el campo PrecioVenta.
4. Crea la tabla juegosNuevos en BD3 con la misma estructura que la tabla juegos de BD2.
5. Renombra la tabla juegosNuevos a NovosXogos.
6. Mueve la tabla NovosXogos de BD3 a BD2.
7. Borra la base de datos BD3.
8. Inserta los siguientes valores en la tabla juegos y comprueba el resultado de la inserción.

ID Juego	Nombre	Plataforma	Precio Venta	Precio Alquiler	Stock Venta	Stock Alquiler
1	Maniac Mansion	Nintendo DS PC	40.30	5	10	5
2	Indiana Jones and the Last Crusade	Playstation XBOX PC	50		53	
3	Loom	Wii PC		5	13	6
4	Monkey Island II: LeChuck's Revenge	WII PSP PC	20		4	2
5	Day of the Tentacle	XBOX PC	50.50	4		1
6	Sam & Max Hit the Road	PSP Wii PC Playstation	37.30	5.2	2	4
7	Full Throttle	PSP Wii Playstation XBOX PC Nintendo DS	42.00	3.50	4	
8	The Dig	PC	50.2		4	5
9	La abadía del crimen	PC	25	5	4	3

	RAMA:	Informática	CICLO:	Desenvolvemento de Aplicacions Multiplataforma		
	MÓDULO	Bases de datos				CURSO: 1º
	PROTOCOLO:	Ejercicios	AVAL:	2	DATA:	2021/2022
	UNIDAD COMPETENCIA					

9. Crear la tabla socios con los siguientes campos:

- NúmeroSocio: de tipo entero, clave principal, autoincrementado.
- Nombre: de tipo texto de longitud máxima 15, no puede ser nulo.
- Apellidos: de tipo texto de longitud máxima 35, no puede ser nulo.
- DNI: de tipo texto de longitud máxima 9, debe ser único y debe tener como comentario: El DNI del socio.
- País: de tipo texto de longitud máxima 20.
- Sexo: Permitirá tener uno de los valores siguientes: H o M.
- Observaciones: de tipo texto. Debe permitir más de 255 caracteres.
- Crear un índice sobre el campo Apellidos.


10. Inserta los siguientes valores en la tabla socios y comprueba el resultado de la inserción.

Número Socio	Nombre	Apellidos	DNI	País	Sexo	Observaciones
1	Paco	Menéndez	1111	España	H	Querido Adso, ¿no confundirás el amor con la lujuria?
2	Ron	Gilbert	2222	EEUU	H	Miren ¡Un mono de tres cabezas!
3	John	Carmack	3333	EEUU	H	El padre del shooter
4	Shigeru	Miyamoto	4444	Japón	H	Zeruda no Densetsu
5	Alekséi	Pázhitnov	5555	Rusia	H	Demasiadas piezas
6	Nolan	Bushnell	6666	EEUU	H	Dos raquetas y una pelota
7	John	Tobias	7777	EEUU	H	Test your might
8	Peter	Molyneux	8888	UK	H	Juega a ser Dios

11. Inserta el siguiente socio sin especificar el número de socio:

Nombre	Apellidos	DNI	País	Sexo	Observaciones
Sid	Meier	9999	Canadá	V	Evoluciona tu civilización

¿Qué sucede? ¿Cómo lo solucionarías?.

	RAMA:	Informática	CICLO:	Desenvolvimento de Aplicacions Multiplataforma		
	MÓDULO	Bases de datos				CURSO: 1º
	PROTOCOLO:	Ejercicios	AVAL:	2	DATA:	2021/2022
	UNIDAD COMPETENCIA					

12. Crear la tabla alquileres con los siguientes campos:

- IDalquiler: de tipo entero, clave principal, autoincrementado.
- NumeroSocio: de tipo entero no puede ser nulo con un comentario que indica que hace referencias a los socios de la tabla socios.
- Juego: de tipo entero con un comentario que indica que es el código del juego. No puede ser nulo.
- FechaAlquiler: de tipo timestamp con valor por defecto la marca de tiempo actual.
- FechaDevolución: de tipo datetime.
- Crear una clave foránea entre NumeroSocio y la tabla socios. Establecer la política de modificación en cascada para las actualizaciones y Restrict para los borrados.
- Crear una clave foránea entre Juego y la tabla juegos. Establecer la política de actualizaciones en cascada para las actualizaciones y Restrict para los borrados.
- Prueba a crear esta tabla con el motor de almacenamiento MyISAM. ¿Qué pasa con las claves foráneas?. Créalo con el gestor de almacenamiento InnoDB.


13. Inserta los siguientes valores en la tabla alquileres y comprueba el resultado de la inserción.

Id Alquiler	Número Socio	Juego	Fecha Alquiler	Fecha Devolución
1	1	1	Valor por Defecto	+5 días
2	2	2	Valor por Defecto	+3 días
3	3	5	Valor por Defecto	+12 horas
4	6	1	Valor por Defecto	+1 mes
5	4	4	Valor por Defecto	+1 semana
6	2	7	Valor por Defecto	+5 días
7	5	5	Valor por Defecto	
8	7	3	Valor por Defecto	+1 año

14. Inserta los siguientes valores en la tabla Alquileres

Número Socio	Juego	Fecha Alquiler	Fecha Devolución
11	1	Valor por Defecto	+5 días
9	22	Valor por Defecto	+3 días
4	8	Valor por Defecto	+12 horas

¿Qué sucede? ¿Cómo se puede solucionar?.

	RAMA:	Informática	CICLO:	Desenvolvimento de Aplicacions Multiplataforma		
	MÓDULO	Bases de datos				CURSO: 1º
	PROTOCOLO:	Ejercicios	AVAL:	2	DATA:	2021/2022
	UNIDAD COMPETENCIA					


15. Crear la tabla ventas con los siguientes campos:

- IDventa: de tipo entero, clave principal, autoincrementado
- NumSocio: de tipo entero no puede ser nulo con un comentario que indica que hace referencias a los socios de la tabla socios.
- Juego: de tipo entero con un comentario que indica que es el código del juego. No puede ser nulo.
- FechaVenta: de tipo timestamp con valor por defecto la marca de tiempo actual.
- Precio: Número con dos decimales.
- Crear una clave foránea entre NumeroSocio y la tabla socios con una política de mantenimiento de la integridad referencial en cascada para las actualizaciones y Set null para los borrados. Si la sintaxis de la tabla está bien escrita dará el siguiente error: Can't create table 'bd.ventas' (errno: 150). ¿A que puede ser debido este error? ¿Cómo lo solucionarías?.
- Crear una clave foránea entre Juego y la tabla juegos con una política de mantenimiento de la integridad referencial en cascada para las actualizaciones y No Action para los borrados.

16. Inserta los siguientes valores en la tabla ventas y comprueba el resultado de la inserción.

Id Venta	NumSocio	Juego	FechaVenta
1	1	2	Valor por Defecto
2	4	5	Valor por Defecto
3	2	7	En una semana
4	4	1	Valor por Defecto
5	5	2	Valor por Defecto
6	2	7	Valor por Defecto

- Instrucción que permita mostrar os índices creados para a tabla socios.
- Instrucción que permita mostrar a estructura da tabla socios.
- Instrucción que permita mostrar a sentencia de creación, proporcionada por MariaDB, para a tabla socios. compárala coa que creaste.

	RAMA:	Informática	CICLO:	Desenvolvemento de Aplicacions Multiplataforma		
	MÓDULO	Bases de datos				CURSO: 1º
	PROTOCOLO:	Ejercicios	AVAL:	2	DATA:	2021/2022
	UNIDAD COMPETENCIA					

2. Modificación de tablas

20. Inserta una nueva columna llamada nueva de tipo entero y que puede tomar valores nulos y que por defecto puede tomar el valor 0 después de la columna juego en ventas.
21. Inserta en única sentencia las columnas de tipo entero nueva2 y nueva3 en la tabla ventas.
22. Cambia el nombre de las columnas creadas en el apartado anterior de nueva o novas y el tipo a varchar.
23. Modifica el tipo de nova2 a entero.
24. Elimina la columna nova3.
25. Borra de la tabla socios el campo único.
26. Borra de la tabla socios el índice sobre Apellidos.
27. Modifica el campo numeroSocio en socios y defínelo como entero. ¿Qué sucede? ¿Cómo lo solucionarías?
28. Borra la clave primaria de la tabla alquileres. ¿Qué sucede? ¿Cómo lo solucionarías?
29. Inserta de nuevo la clave primaria sobre el mismo campo.
30. Inserta un índice sobre el campo DNI de la tabla socios.
31. Crea un índice sobre el nombre de un socio llamado indiceSocio. Comprueba que el índice tiene el nombre correcto.
32. Borra el índice anterior.
33. Crea un índice único entre el nombre y apellidos de la tabla socios llamado nombre completo.
34. Borra el índice anterior.
35. Borra las claves foráneas de la tabla ventas.
36. Vuelve a crear las claves foráneas.
37. Cambia el motor de almacenamiento de la tabla ventas a MyISAM.
38. Según las especificaciones de las tablas que hemos creado y con los datos que hemos insertado. Se puede sin realizar ninguna otra acción borrar de la tabla de socios el socio número 2. ¿Por qué?
39. Actualizamos el número de socio del socio número 2 a 22 en la tabla socios. Explica que ha sucedido en las tablas alquileres y ventas.