

## 3E – Ejercicio: Informe final, analisis y conclusiones masrural

### HND task

Guarde este documento con su nombre y apellidos.

Nombre Completo: Juan David Medina Forero

DNI: 53847743M

Correo del CEV: juan\_david\_medina\_m-tsapp1ma2122@cev.com

Realice estas tareas respondiendo en este mismo documento.

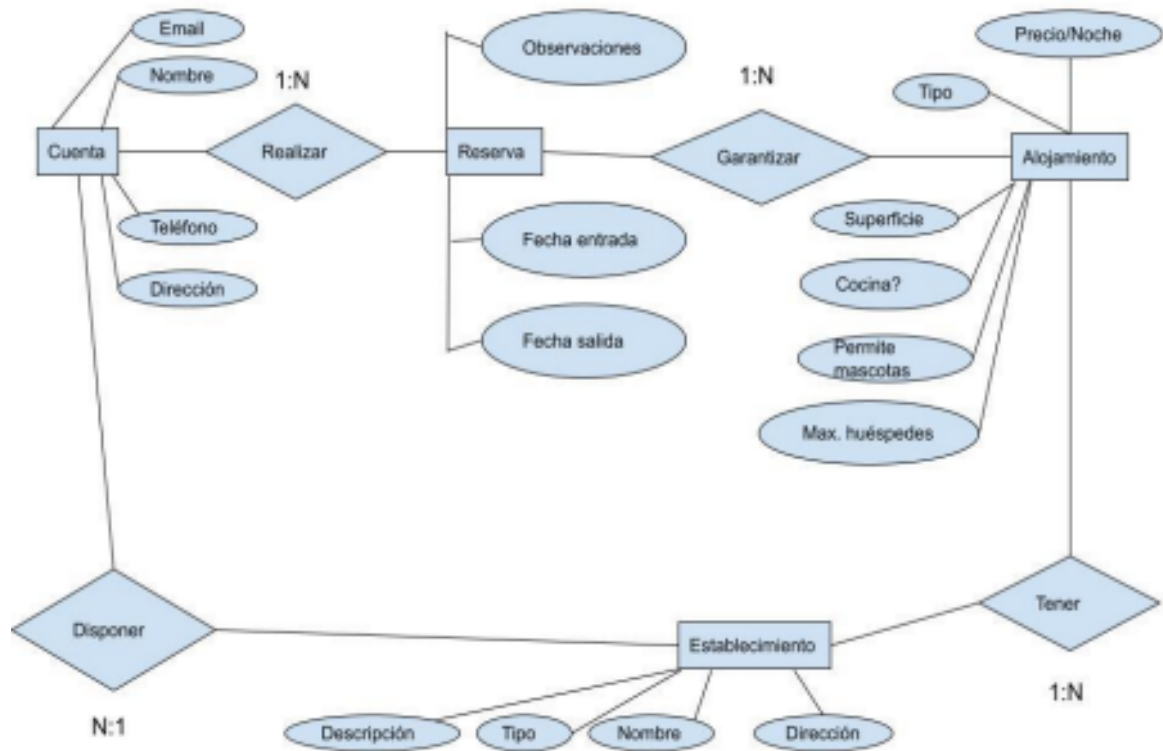
## Pass

### P1. Diseño conceptual

Una startup está desarrollando la app “masrural” para gestionar reservas en alojamientos rurales. Como parte del desarrollo de la app, se necesita disponer de una base de datos conforme a un supuesto concreto

Coloque aquí el diagrama entidad relación de la bbdd del supuesto. El diagrama debe reflejar entidades, atributos, relaciones y su cardinalidad.





## P2 – Diseño físico

Cree la bbdd “masrural” en el diagrama entidad-relación (P1) y el modelo relacional (M1). Defina tablas, campos, tipos de datos, longitudes, valores predefinidos y claves primarias.

Establezca los vínculos de restricción foránea.

Pegue aquí los códigos SQL utilizados.

```
CREATE DATABASE masrural DEFAULT CHARACTER SET utf8 DEFAULT COLLATE
utf8_general_ci;
```

```
CREATE TABLE `masrural`.`cuenta` ( `id_Cuenta` INT(5) NOT NULL ,
`NombreCuenta` VARCHAR(20) NOT NULL , `EmailCuenta` VARCHAR(30) NOT NULL ,
`TelefonoCuenta` INT(9) NOT NULL , `CodigoPostalCuenta` INT(5) NOT NULL ,
`ProvinciaCuenta` VARCHAR(50) NOT NULL , `PoblacionCuenta` INT(30) NOT
NULL , `CalleCuenta` INT(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_Cuenta`)) ENGINE =
InnoDB;
```

```
CREATE TABLE `masrural`.`reserva` ( `id_Reserva` INT(5) NOT NULL
AUTO_INCREMENT , `id_Cuenta` INT(5) NOT NULL , `id_Alojamiento` INT(5) NOT
NULL , `ObservacionesReserva` VARCHAR(200) NOT NULL ,
`FechaEntradaReserva` DATETIME NOT NULL , `FechaSalidaReserva` DATETIME
NOT NULL , PRIMARY KEY (`id_Reserva`)) ENGINE = InnoDB;
```

Luis Miguel Richart

```

ALTER TABLE `reserva` ADD INDEX(`id_Cuenta`);
ALTER TABLE `reserva` ADD INDEX(`id_Alojamiento`);

CREATE TABLE `masrural`.`alojamiento` ( `id_Alojamiento` INT(5) NOT NULL
AUTO_INCREMENT , `id_Establecimiento` INT(5) NOT NULL ,
`SuperficieAlojamiento` INT(100) NOT NULL , `MaxHuespedesAlojamiento`
INT(10) NOT NULL , `TipoAlojamiento`
ENUM('Habitacion','Suite','Estudio','Apartamento','CasaCompleta') NOT NULL
, `CocinaAlojamiento` ENUM('si','no') NOT NULL ,
`PermiteMascotasAlojamiento` ENUM('si','no') NOT NULL ,
`PrecioNocheAlojamiento` INT(50) NOT NULL , PRIMARY KEY
(`id_Alojamiento`)) ENGINE = InnoDB;

ALTER TABLE `alojamiento` ADD INDEX(`id_Establecimiento`);

CREATE TABLE `masrural`.`establecimiento` ( `id_Establecimiento` INT(5)
NOT NULL AUTO_INCREMENT , `id_Cuenta` INT(5) NOT NULL ,
`NombreEstablecimiento` VARCHAR(20) NOT NULL , `TipoEstablecimiento`
ENUM('Casa','ComplejoResidencial','Albergue','Hotel','Finca') NOT NULL ,
`DireccionEstablecimiento` VARCHAR(80) NOT NULL ,
`DescripcionEstablecimiento` VARCHAR(100) NOT NULL , PRIMARY KEY
(`id_Establecimiento`)) ENGINE = InnoDB;

ALTER TABLE `establecimiento` ADD INDEX(`id_Cuenta`);

2º: Establecer vinculos de restriccion foránea y meter datos en las tablas

ALTER TABLE `alojamiento` ADD FOREIGN KEY (`id_Establecimiento`)
REFERENCES `establecimiento`(`id_Establecimiento`) ON DELETE RESTRICT ON
UPDATE CASCADE;

ALTER TABLE `reserva` ADD FOREIGN KEY (`id_Alojamiento`) REFERENCES
`alojamiento`(`id_Alojamiento`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE
CASCADE; ALTER TABLE `reserva` ADD FOREIGN KEY (`id_Cuenta`)
REFERENCES `cuenta`(`id_Cuenta`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE
CASCADE;

ALTER TABLE `establecimiento` ADD FOREIGN KEY (`id_Cuenta`) REFERENCES
`cuenta`(`id_Cuenta`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE;

```

### P3 – Consultas frecuentes

Defina las siguientes consultas y guárdelas como vistas:

**Reservas activas:** muestre, nombre de establecimiento, nombre de alojamiento, tipo alojamiento, el precio fecha de entrada, fecha de salida y nombre de la persona de las reservas que aún no han terminado.

**Reservas futuras:** muestre los mismos datos que en el caso anterior, pero para las reservas que aún no han comenzado.

Pegue aquí los códigos SQL utilizados.

Reservas activas: muestre, nombre de establecimiento, nombre de alojamiento, tipo alojamiento, el precio fecha de entrada, fecha de salida y nombre de la persona de las reservas que aún no han terminado.

## CEV Ejercicios de Bases de Datos

```
CREATE VIEW `Reservas Activas` AS SELECT
`establecimiento`.`NombreEstablecimiento`,
`alojamiento`.`NombreAlojamiento`, `alojamiento`.`TipoAlojamiento`,
`alojamiento`.`PrecioNocheAlojamiento`, `reserva`.`FechaEntradaReserva`,
`reserva`.`FechaSalidaReserva`, `cuenta`.`NombreCuenta` FROM `cuenta` LEFT
JOIN `establecimiento` ON `establecimiento`.`id_Cuenta` =
`cuenta`.`id_Cuenta` LEFT JOIN `alojamiento` ON
`alojamiento`.`id_Establecimiento` =
`establecimiento`.`id_Establecimiento` LEFT JOIN `reserva` ON
`reserva`.`id_Alojamiento` = `alojamiento`.`id_Alojamiento` WHERE
`reserva`.`FechaEntradaReserva` <= NOW() AND
`reserva`.`FechaSalidaReserva` >= NOW();
```

Reservas futuras: muestre los mismos datos que en el caso anterior, pero para las reservas que aún no han comenzado.

```
CREATE VIEW `Reservas Futuras` AS SELECT
`establecimiento`.`NombreEstablecimiento`,
`alojamiento`.`NombreAlojamiento`, `alojamiento`.`TipoAlojamiento`,
`alojamiento`.`PrecioNocheAlojamiento`, `reserva`.`FechaEntradaReserva`,
`reserva`.`FechaSalidaReserva`, `cuenta`.`NombreCuenta` FROM `cuenta` LEFT
JOIN `establecimiento` ON `establecimiento`.`id_Cuenta` =
`cuenta`.`id_Cuenta` LEFT JOIN `alojamiento` ON
`alojamiento`.`id_Establecimiento` =
`establecimiento`.`id_Establecimiento` LEFT JOIN `reserva` ON
`reserva`.`id_Alojamiento` = `alojamiento`.`id_Alojamiento` WHERE
`reserva`.`FechaEntradaReserva` >= NOW() AND
`reserva`.`FechaSalidaReserva` >= NOW();
```

## P4 – Pruebas del sistema

Introducir al menos 4 registros en cada una de las tablas para probar su funcionalidad. Utilice datos reales. Escriba aquí los códigos utilizados.

Ejecute las consultas de las vistas y muestre aquí sus resultados.

Compruebe la integridad referencial, intentando eliminar una persona propietaria de establecimientos o intentando borrar un alojamiento que haya sido reservado en alguna ocasión. Escriba aquí los mensajes de respuesta del sistema.

Realice diferentes pruebas de acceso a la bbdd con los usuarios creados e indique los resultados obtenidos.

Pegue aquí los códigos SQL utilizados.

```
INSERT INTO `cuenta` (`id_Cuenta`, `NombreCuenta`, `EmailCuenta`,
`TelefonoCuenta`, `CodigoPostalCuenta`, `ProvinciaCuenta`,
```

```
`PoblacionCuenta`) VALUES (NULL, 'Alvaro Benítez', 'yahoo@gmail.com',  
'678567456', '28001', 'Madrid', 'Madrid');
```

Luis Miguel Richart

## CEV Ejercicios de Bases de Datos

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,  
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)  
VALUES (NULL, '6', '1', 'Pagar en el check out', '2022-04-14 11:17:30',  
'2022-04-28 11:17:30');
```

```
UPDATE `reserva` SET `id_Alojamiento` = '4' WHERE `reserva`.`id_Reserva` =  
4;
```

```
INSERT INTO `establecimiento` (`id_Establecimiento`, `id_Cuenta`,  
`NombreEstablecimiento`, `TipoEstablecimiento`,  
`DireccionEstablecimiento`, `DescripcionEstablecimiento`) VALUES (NULL,  
'6', 'La playa', 'Casa', 'Calle yolo 21', '');
```

```
UPDATE `establecimiento` SET `DescripcionEstablecimiento` = 'Casa de  
vacaciones' WHERE `establecimiento`.`id_Establecimiento` = 4;
```

```
INSERT INTO `alojamiento` (`id_Alojamiento`, `id_Establecimiento`,  
`SuperficieAlojamiento`, `MaxHuespedesAlojamiento`, `NombreAlojamiento`,  
`TipoAlojamiento`, `CocinaAlojamiento`, `PermiteMascotasAlojamiento`,  
`PrecioNocheAlojamiento`) VALUES (NULL, '4', '2000', '4', 'Casoplón',  
'CasaCompleta', 'si', 'si', '80');
```

```
INSERT INTO `establecimiento` (`id_Establecimiento`, `id_Cuenta`,  
`NombreEstablecimiento`, `TipoEstablecimiento`,  
`DireccionEstablecimiento`, `DescripcionEstablecimiento`) VALUES (NULL,  
'4', 'Elegant Suite', 'Hotel', 'Calle Gran Vía 26', 'Suite lujosa');
```

```
INSERT INTO `alojamiento` (`id_Alojamiento`, `id_Establecimiento`,  
`SuperficieAlojamiento`, `MaxHuespedesAlojamiento`, `NombreAlojamiento`,  
`TipoAlojamiento`, `CocinaAlojamiento`, `PermiteMascotasAlojamiento`,  
`PrecioNocheAlojamiento`) VALUES (NULL, '5', '500', '2', 'Hotel Gran Vía',  
'Suite', 'no', 'no', '200');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,  
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)  
VALUES (NULL, '4', '6', 'Minibar incluido en la factura', '2022-03-26  
11:40:57', '2022-03-30 11:40:57');
```

```
INSERT INTO `cuenta` (`id_Cuenta`, `NombreCuenta`, `EmailCuenta`,  
`TelefonoCuenta`, `CodigoPostalCuenta`, `ProvinciaCuenta`,  
`PoblacionCuenta`) VALUES (NULL, 'Gannon Cleveland', 'non@email.com',  
'754608652', '7156', 'Paris', 'Paris');
```

```
INSERT INTO `alojamiento` (`id_Alojamiento`, `id_Establecimiento`,  
`SuperficieAlojamiento`, `MaxHuespedesAlojamiento`, `NombreAlojamiento`,  
`TipoAlojamiento`, `CocinaAlojamiento`, `PermiteMascotasAlojamiento`,  
`PrecioNocheAlojamiento`) VALUES (NULL, '4', '1000', '3', 'Casoplón 2',  
'CasaCompleta', 'si', 'no', '65');
```

```
INSERT INTO `alojamiento` (`id_Alojamiento`, `id_Establecimiento`,  
`SuperficieAlojamiento`, `MaxHuespedesAlojamiento`, `NombreAlojamiento`,
```

```
`TipoAlojamiento`, `CocinaAlojamiento`, `PermiteMascotasAlojamiento`,
`PrecioNocheAlojamiento`) VALUES (NULL, '3', '500', '1', 'Hotel Richmond',
'Estudio', 'no', 'si', '80');
```

```
INSERT INTO `alojamiento` (`id_Alojamiento`, `id_Establecimiento`,
`SuperficieAlojamiento`, `MaxHuespedesAlojamiento`, `NombreAlojamiento`,
`TipoAlojamiento`, `CocinaAlojamiento`, `PermiteMascotasAlojamiento`,
```

Luis Miguel Richart

## CEV Ejercicios de Bases de Datos

```
`PrecioNocheAlojamiento`) VALUES (NULL, '2', '1000', '50', 'Nature camp
2', 'Habitacion', 'si', 'no', '15');
```

```
INSERT INTO `alojamiento` (`id_Alojamiento`, `id_Establecimiento`,
`SuperficieAlojamiento`, `MaxHuespedesAlojamiento`, `NombreAlojamiento`,
`TipoAlojamiento`, `CocinaAlojamiento`, `PermiteMascotasAlojamiento`,
`PrecioNocheAlojamiento`) VALUES (NULL, '5', '500', '2', 'Hotel Gran Vía
Suite 2', 'Suite', 'no', 'si', '250');
```

```
INSERT INTO `alojamiento` (`id_Alojamiento`, `id_Establecimiento`,
`SuperficieAlojamiento`, `MaxHuespedesAlojamiento`, `NombreAlojamiento`,
`TipoAlojamiento`, `CocinaAlojamiento`, `PermiteMascotasAlojamiento`,
`PrecioNocheAlojamiento`) VALUES (NULL, '4', '1000', '4', 'Casoplón 3',
'CasaCompleta', 'si', 'si', '57');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '7', '2', 'Todo correcto', '2022-03-01 12:26:50', '2022-03-
15 12:26:50');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '4', '4', 'No hay nada incorrecto', '2022-03-26 12:28:26',
'2022-04-01 12:28:26');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '7', '6', 'Ninguna', '2022-03-25 12:33:58', '2022-03-27
12:33:58');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '4', '3', 'Desayuno no incluido', '2022-05-13 12:35:09',
'2022-05-14 12:35:09');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '2', '1', 'Cada día se limpiará la casa', '2022-03-26
12:36:31', '2022-03-31 12:36:31');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '7', '4', 'Reserva con posible cancelación', '2021-12-01
12:37:34', '2022-03-31 12:37:34');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
```

```
VALUES (NULL, '4', '8', 'No hay minibar', '2022-04-07 12:39:44', '2022-04-14 12:39:44');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`, `ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '3', '2', 'Se debe dejar la cama tendida', '2022-03-19 12:41:07', '2022-03-30 12:41:07');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`, `ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
```

Luis Miguel Richart

## CEV Ejercicios de Bases de Datos

```
VALUES (NULL, '7', '10', 'Nada', '2022-03-01 12:42:10', '2022-03-02 12:42:10');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`, `ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '4', '6', '', '2021-09-01 12:42:47', '2021-10-01 12:42:47');
```

### Reservas Activas:

NombreEstablecimiento	NombreAlojamiento	TipoAlojamiento	PrecioNocheAlojamiento	FechaEntradaReserva	FechaSalidaReserva	NombreCuenta
La playa	Casoplón	CasaCompleta	80	2022-03-26 12:36:31	2022-03-31 12:36:31	Rafael Lopez
Naturaleza	Nature camp	Habitacion	20	2022-03-19 12:41:07	2022-03-30 12:41:07	Alberto Calle
Don dinero	Hotel Richmond	Habitacion	200	2022-03-17 09:38:29	2022-03-31 09:38:29	Juan David Medina
La playa	Casoplón	CasaCompleta	80	2021-12-01 12:37:34	2022-03-31 12:37:34	Alvaro Benitez
Elegant Suite	Hotel Gran Via	Suite	200	2022-03-26 11:40:57	2022-03-30 11:40:57	Juan David Medina

### Reservas Futuras:

NombreEstablecimiento	NombreAlojamiento	TipoAlojamiento	PrecioNocheAlojamiento	FechaEntradaReserva	FechaSalidaReserva	NombreCuenta
La playa	Casoplón	CasaCompleta	80	2022-03-31 09:20:12	2022-04-04 09:20:12	Rafael Lopez
Naturaleza	Nature camp	Habitacion	20	2022-04-15 09:31:22	2022-04-22 09:31:22	Alberto Calle
Don dinero	Hotel Richmond	Habitacion	200	2022-05-13 12:35:09	2022-05-14 12:35:09	Juan David Medina
Don dinero	Hotel Richmond	Estudio	80	2022-04-07 12:39:44	2022-04-14 12:39:44	Juan David Medina
La playa	Casoplón	CasaCompleta	80	2022-04-14 11:17:30	2022-04-28 11:17:30	Alvaro Benitez

Se ha intentado borrar el alojamiento de id = 6

```
Mensaje de error: #1451 - Cannot delete or update a parent row: a foreign
key constraint fails (`masrural`.`reserva`, CONSTRAINT `reserva_ibfk_1`
FOREIGN KEY (`id_Alojamiento`) REFERENCES `alojamiento` (`id_Alojamiento`)
ON UPDATE CASCADE)
```

## Error de pruebas de acceso:

**Warning:** mysqli::\_\_construct(): (HY000/1045): Access denied for user 'chao'@'localhost' (using password: YES) in **C:\xampp\htdocs\conexion.php** on line **40**



**Fatal error:** Uncaught Error: mysqli object is already closed in  
C:\xampp\htdocs\conexion.php:42 Stack trace: #0  
C:\xampp\htdocs\conexion.php(42): mysqli->set\_charset('utf8') #1 {main} thrown in  
**C:\xampp\htdocs\conexion.php** on line **42**

### **P5 – Documentación técnica**

Cree una documentación técnica y de usuario de la bbdd “masrural”. Como mínimo, debería contener los siguientes apartados:

- Identificación: Nombre de proyecto, autor, datos de contacto, repositorio.
- Objetivos y requisitos
- Tablas.

Comparta aquí la URL del documento:

[https://drive.google.com/file/d/1TKkwGF492vkwO9ebal2ok\\_5oYWs1Cv3i/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1TKkwGF492vkwO9ebal2ok_5oYWs1Cv3i/view?usp=sharing)

Luis Miguel Richart

CEV Ejercicios de Bases de Datos

## **Merit**

### **M1 – Diseño lógico**

Cree el modelo relacional de la bbdd de “masrural”. El modelo debe reflejar tablas, campos, tipos de datos, claves primarias, claves foráneas, relaciones y cardinalidad.

Debe aplicar reglas de normalización y ajustarse a las especificaciones

dadas. Coloque aquí el modelo relacional de la bbdd del supuesto



## M2 – Seguridad del sistema

Defina los siguientes usuarios y privilegios para la bbdd “masrural”:

Cree un usuario “administrador” que acceda desde localhost y que tenga todos los privilegios sobre la bbdd.

Cree un usuario “web” con acceso desde la IP: 185.228.168.9, con contraseña “Web2021” que tenga permisos de lectura, escritura, modificación y borrado sobre todas las tablas.

Cree un usuario “app” con acceso desde cualquier lugar, con contraseña “qwerty” que solo tenga permisos de lectura sobre las tablas.

Luis Miguel Richart

CEV Ejercicios de Bases de Datos

Pegue aquí los códigos SQL utilizados.

```
CREATE USER 'administrador'@'localhost' IDENTIFIED BY '123456';
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'administrador'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
```

```
CREATE USER 'web'@'185.228.168.9' IDENTIFIED BY 'Web2021';
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DROP ON 'masrural.*' TO 'web'@'185.228.168.9';
WITH GRANT OPTION;
```

```
CREATE USER 'app'@'%' IDENTIFIED BY 'qwerty';
```

```
GRANT SELECT ON 'masrural.*' TO 'app'@'%';
```

### M3

Cree otras 3 consultas multitabla, que produzcan información relevante para la gestión de la empresa o de la app. Guárdelas como vistas. Pegue el código aquí.

```
CREATE
ALGORITHM = UNDEFINED
VIEW `Precios baratos`
AS SELECT `cuenta`.`id_Cuenta`, `alojamiento`.`id_Alojamiento`,
`alojamiento`.`TipoAlojamiento`,
`alojamiento`.`PrecioNocheAlojamiento` FROM `alojamiento`
LEFT JOIN `establecimiento` ON `alojamiento`.`id_Establecimiento` =
`establecimiento`.`id_Establecimiento`
LEFT JOIN `cuenta` ON `establecimiento`.`id_Cuenta` =
`cuenta`.`id_Cuenta`
WHERE `alojamiento`.`PrecioNocheAlojamiento` <= 80;
```

```
CREATE
ALGORITHM = UNDEFINED
VIEW `Reservas de Madrid`
AS SELECT `reserva`.`ObservacionesReserva`, `cuenta`.`id_Cuenta`,
`establecimiento`.`NombreEstablecimiento`,
`cuenta`.`ProvinciaCuenta` FROM `cuenta`
LEFT JOIN `reserva` ON `reserva`.`id_Cuenta` = `cuenta`.`id_Cuenta`
LEFT JOIN `establecimiento` ON `establecimiento`.`id_Cuenta` =
`cuenta`.`id_Cuenta`
WHERE `cuenta`.`ProvinciaCuenta` = "Madrid";
```

```
CREATE
ALGORITHM = UNDEFINED
VIEW `Datos resumidos`
AS SELECT `alojamiento`.`PrecioNocheAlojamiento`,
`alojamiento`.`PermiteMascotasAlojamiento`, `cuenta`.`NombreCuenta`,
`reserva`.`FechaEntradaReserva`
FROM `alojamiento`
LEFT JOIN `reserva` ON `reserva`.`id_Alojamiento` =
`alojamiento`.`id_Alojamiento`
LEFT JOIN `cuenta` ON `reserva`.`id_Cuenta` = `cuenta`.`id_Cuenta`
WHERE `reserva`.`FechaEntradaReserva` < NOW();
```

Luis Miguel Richart

CEV Ejercicios de Bases de Datos

### M4

¿Los datos que ha introducido (P4) le han permitido probar la bbdd?

Introduzca otros registros que le permitan verificar cualquier tipo de consulta y vista. Pegue aquí los códigos de las inserciones y las pruebas realizadas.

Con todo lo mostrado en el P4 (que son mas de 4 registros de cada apartado), se han guardado numerosos datos en las vistas de reservas activas y futuras, mostrando finalmente

los resultados de las vistas del P4 (si no estarían muchos más vacías). Por si no os vale con esta explicación, ahí van los registros de nuevo:

```
INSERT INTO `cuenta` (`id_Cuenta`, `NombreCuenta`, `EmailCuenta`,
`TelefonoCuenta`, `CodigoPostalCuenta`, `ProvinciaCuenta`,
`PoblacionCuenta`) VALUES (NULL, 'Alvaro Benítez', 'yahoo@gmail.com',
'678567456', '28001', 'Madrid', 'Madrid');

INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '6', '1', 'Pagar en el check out', '2022-04-14 11:17:30',
'2022-04-28 11:17:30');

UPDATE `reserva` SET `id_Alojamiento` = '4' WHERE `reserva`.`id_Reserva` =
4;

INSERT INTO `establecimiento` (`id_Establecimiento`, `id_Cuenta`,
`NombreEstablecimiento`, `TipoEstablecimiento`,
`DireccionEstablecimiento`, `DescripcionEstablecimiento`) VALUES (NULL,
'6', 'La playa', 'Casa', 'Calle yolo 21', '');

UPDATE `establecimiento` SET `DescripcionEstablecimiento` = 'Casa de
vacaciones' WHERE `establecimiento`.`id_Establecimiento` = 4;

INSERT INTO `alojamiento` (`id_Alojamiento`, `id_Establecimiento`,
`SuperficieAlojamiento`, `MaxHuespedesAlojamiento`, `NombreAlojamiento`,
`TipoAlojamiento`, `CocinaAlojamiento`, `PermiteMascotasAlojamiento`,
`PrecioNocheAlojamiento`) VALUES (NULL, '4', '2000', '4', 'Casoplón',
'CasaCompleta', 'si', 'si', '80');

INSERT INTO `establecimiento` (`id_Establecimiento`, `id_Cuenta`,
`NombreEstablecimiento`, `TipoEstablecimiento`,
`DireccionEstablecimiento`, `DescripcionEstablecimiento`) VALUES (NULL,
'4', 'Elegant Suite', 'Hotel', 'Calle Gran Vía 26', 'Suite lujosa');

INSERT INTO `alojamiento` (`id_Alojamiento`, `id_Establecimiento`,
`SuperficieAlojamiento`, `MaxHuespedesAlojamiento`, `NombreAlojamiento`,
`TipoAlojamiento`, `CocinaAlojamiento`, `PermiteMascotasAlojamiento`,
`PrecioNocheAlojamiento`) VALUES (NULL, '5', '500', '2', 'Hotel Gran Vía',
'Suite', 'no', 'no', '200');

INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '4', '6', 'Minibar incluido en la factura', '2022-03-26
11:40:57', '2022-03-30 11:40:57');

INSERT INTO `cuenta` (`id_Cuenta`, `NombreCuenta`, `EmailCuenta`,
`TelefonoCuenta`, `CodigoPostalCuenta`, `ProvinciaCuenta`,
```

Luis Miguel Richart

CEV Ejercicios de Bases de Datos

```
`PoblacionCuenta`) VALUES (NULL, 'Gannon Cleveland', 'non@email.com',
'754608652', '7156', 'Paris', 'Paris');

INSERT INTO `alojamiento` (`id_Alojamiento`, `id_Establecimiento`,
`SuperficieAlojamiento`, `MaxHuespedesAlojamiento`, `NombreAlojamiento`,
```

```
`TipoAlojamiento`, `CocinaAlojamiento`, `PermiteMascotasAlojamiento`,  
`PrecioNocheAlojamiento`) VALUES (NULL, '4', '1000', '3', 'Casoplón 2',  
'CasaCompleta', 'si', 'no', '65');
```

```
INSERT INTO `alojamiento` (`id_Alojamiento`, `id_Establecimiento`,  
`SuperficieAlojamiento`, `MaxHuespedesAlojamiento`, `NombreAlojamiento`,  
`TipoAlojamiento`, `CocinaAlojamiento`, `PermiteMascotasAlojamiento`,  
`PrecioNocheAlojamiento`) VALUES (NULL, '3', '500', '1', 'Hotel Richmond',  
'Estudio', 'no', 'si', '80');
```

```
INSERT INTO `alojamiento` (`id_Alojamiento`, `id_Establecimiento`,  
`SuperficieAlojamiento`, `MaxHuespedesAlojamiento`, `NombreAlojamiento`,  
`TipoAlojamiento`, `CocinaAlojamiento`, `PermiteMascotasAlojamiento`,  
`PrecioNocheAlojamiento`) VALUES (NULL, '2', '1000', '50', 'Nature camp  
2', 'Habitacion', 'si', 'no', '15');
```

```
INSERT INTO `alojamiento` (`id_Alojamiento`, `id_Establecimiento`,  
`SuperficieAlojamiento`, `MaxHuespedesAlojamiento`, `NombreAlojamiento`,  
`TipoAlojamiento`, `CocinaAlojamiento`, `PermiteMascotasAlojamiento`,  
`PrecioNocheAlojamiento`) VALUES (NULL, '5', '500', '2', 'Hotel Gran Vía  
Suite 2', 'Suite', 'no', 'si', '250');
```

```
INSERT INTO `alojamiento` (`id_Alojamiento`, `id_Establecimiento`,  
`SuperficieAlojamiento`, `MaxHuespedesAlojamiento`, `NombreAlojamiento`,  
`TipoAlojamiento`, `CocinaAlojamiento`, `PermiteMascotasAlojamiento`,  
`PrecioNocheAlojamiento`) VALUES (NULL, '4', '1000', '4', 'Casoplón 3',  
'CasaCompleta', 'si', 'si', '57');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,  
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)  
VALUES (NULL, '7', '2', 'Todo correcto', '2022-03-01 12:26:50', '2022-03-  
15 12:26:50');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,  
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)  
VALUES (NULL, '4', '4', 'No hay nada incorrecto', '2022-03-26 12:28:26',  
'2022-04-01 12:28:26');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,  
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)  
VALUES (NULL, '7', '6', 'Ninguna', '2022-03-25 12:33:58', '2022-03-27  
12:33:58');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,  
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)  
VALUES (NULL, '4', '3', 'Desayuno no incluido', '2022-05-13 12:35:09',  
'2022-05-14 12:35:09');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,  
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)  
VALUES (NULL, '2', '1', 'Cada día se limpiará la casa', '2022-03-26  
12:36:31', '2022-03-31 12:36:31');
```

Luis Miguel Richart

CEV Ejercicios de Bases de Datos

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,
```

```
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '7', '4', 'Reserva con posible cancelación', '2021-12-01
12:37:34', '2022-03-31 12:37:34');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '4', '8', 'No hay minibar', '2022-04-07 12:39:44', '2022-04-
14 12:39:44');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '3', '2', 'Se debe dejar la cama tendida', '2022-03-19
12:41:07', '2022-03-30 12:41:07');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '7', '10', 'Nada', '2022-03-01 12:42:10', '2022-03-02
12:42:10');
```

```
INSERT INTO `reserva` (`id_Reserva`, `id_Cuenta`, `id_Alojamiento`,
`ObservacionesReserva`, `FechaEntradaReserva`, `FechaSalidaReserva`)
VALUES (NULL, '4', '6', '', '2021-09-01 12:42:47', '2021-10-01 12:42:47');
```

#### Reservas Activas:

NombreEstablecimiento	NombreAlojamiento	TipoAlojamiento	PrecioPorAlojamiento	FechaEntradaReserva	FechaSalidaReserva	NombreCuenta
La playa	Casoplón	CasaCompleta	80	2022-03-26 12:36:31	2022-03-31 12:36:31	Rafael Lopez
Naturaleza	Nature camp	Habitacion	20	2022-03-19 12:41:07	2022-03-30 12:41:07	Alberto Calle
Don dinero	Hotel Richmond	Habitacion	200	2022-03-17 09:38:28	2022-03-31 09:38:28	Juan David Medina
La playa	Casoplón	CasaCompleta	80	2021-12-01 12:37:34	2022-03-31 12:37:34	Alvaro Benitez
Elegant Suite	Hotel Gran Via	Suite	200	2022-03-24 11:48:57	2022-03-30 11:48:57	Juan David Medina

#### Reservas Futuras:

NombreEstablecimiento	NombreAlojamiento	TipoAlojamiento	PrecioPorAlojamiento	FechaEntradaReserva	FechaSalidaReserva	NombreCuenta
La playa	Casoplón	CasaCompleta	80	2022-03-31 09:28:12	2022-04-06 09:28:12	Rafael Lopez
Naturaleza	Nature camp	Habitacion	20	2022-04-19 09:31:22	2022-04-22 09:31:22	Alberto Calle
Don dinero	Hotel Richmond	Habitacion	200	2022-05-13 12:35:09	2022-05-14 12:35:09	Juan David Medina
Don dinero	Hotel Richmond	Estadio	80	2022-04-07 12:39:44	2022-04-14 12:39:44	Juan David Medina
La playa	Casoplón	CasaCompleta	80	2022-04-14 11:17:38	2022-04-26 11:17:38	Alvaro Benitez

## M5 – Documentación técnica

A la documentación técnica y de usuario de la bbdd “masrural” (P5) añádale información detallada sobre los siguientes apartados:

- Diseño lógico. Diagrama entidad-relación y Modelo relacional.
- Diseño físico: lenguaje, software, hardware, codificación, estilo de nombres
- Vistas. Descripción y código
- Usuarios. Descripción y código
- Mantenimiento, seguridad, protección de datos.
- Conclusiones y propuestas de mejora.

Luis Miguel Richart

Comparta aquí la URL del documento:

[https://drive.google.com/file/d/1TKkwGF492vkw09ebal2ok\\_5oYWs1Cv3i/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1TKkwGF492vkw09ebal2ok_5oYWs1Cv3i/view?usp=sharing)

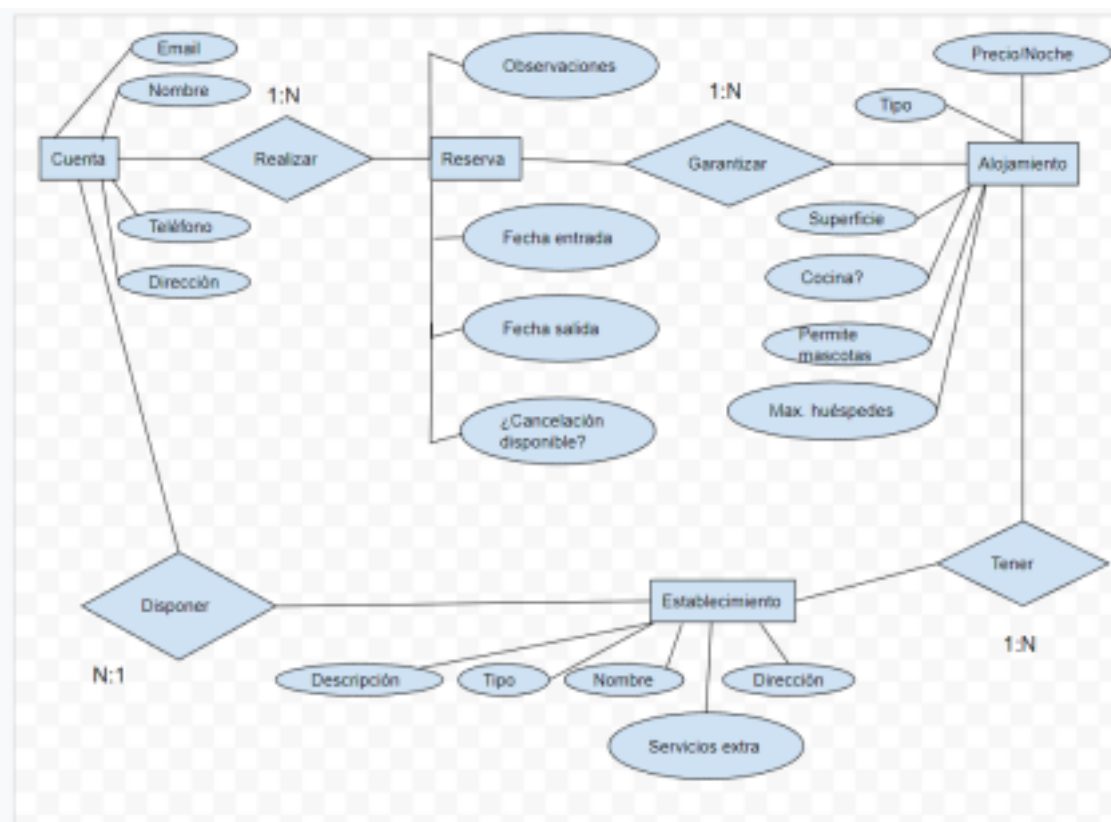
## Distinction

### D1

Evalúe el grado de eficiencia del diseño conceptual (P1) y lógico (M1) en relación con las necesidades del usuario y del sistema.

Indique que otras entidades y atributos añadiría y cree el diagrama entidad-relación correspondiente. Justifique su respuesta.

Respuesta: Teniendo en cuenta las necesidades de la startup y de las personas que vayan a reservar, creo que la BBDD satisface las necesidades básicas de los dos grupos. Para los usuarios que no tienen que rellenar muchos datos para crear la cuenta y que se especifican muy bien los datos de los establecimientos que tienen los alojamientos como alquiler. Por otra parte, la BBDD no es demasiado compleja para el usuario administrador y se podrían crear o bien nuevas tablas como datos o nuevos campos a algunas tablas ya creadas como campos adicionales que hagan que funcione mejor la BBDD. A continuación se adjunta un nuevo diagrama entidad-relación de cual se añaden dos nuevos campos: uno para especificar si se admite cancelación de la reserva y otro para especificar posibles servicios extra por parte de los establecimientos como wifi o piscina (eso no va a ir en descripción)



Luis

Miguel Richart

CEV Ejercicios de Bases de Datos

### D2

Evalúe la eficacia del diseño físico de la bbdd (P2) la solución de base de datos en relación con los requisitos del usuario y del sistema.

Aparte de lo indicado en el anterior diagrama entidad-relación (D1) que otras mejoras incorporaría a la estructura de la bbdd. Cree el código correspondiente y péguelo aquí. Justifique su respuesta.

Respuesta al ejercicio: Como he especificado en la documentación técnica, creo que la base de datos cumple con todos los requerimientos necesarios para que la startup salga satisfecha. En primer lugar, se almacenan los datos de la cuenta que debe crear los usuarios, en segundo lugar, las tablas tienen las características especificadas junto a los campos que se pedían y, por último, cabe decir que las relaciones entre tablas hacen posible la fluidez de datos entre ellas y que no haya errores ni bloqueos de información.

Aparte de lo especificado en el nuevo diagrama entidad-relación, no haría ninguna variación más, solo insertaría los datos en las tablas que indica en diagrama entidad-relación. El código para modificar la base de datos puesto que son solo 2 atributos, no es muy complejo. Sería así:

```
ALTER TABLE `reserva` ADD `CancelacionSiNo` ENUM('si','no') NOT NULL AFTER `FechaSalidaReserva`;
```

```
ALTER TABLE `establecimiento` ADD `ServiciosExtra` VARCHAR(100) NOT NULL AFTER `DescripcionEstablecimiento`;
```

### D3

Sugiera 3 mejoras futuras que puedan ser necesarias para asegurar la eficacia continua del sistema de base de datos: copias de seguridad, triggers, permisos, encriptación, eventos, funciones...

Escriba aquí el código correspondiente a esas mejoras. Justifique su respuesta.

Mejora 1: Crear a la base de datos al menos una copia de seguridad. Este proceso se debería repetir como una rutina cada cierto poco tiempo como una semana

```
C:\xampp\mysql\bin>mysqldump -u root masrural > c:\backup\masrural.sql
```

Mejora 2: Crear otro usuario llamado administrador 2 para que ayude a la gestión de la BBDD al primero y pueda haber más capacidad de gente reservando.

```
CREATE USER 'administradordos'@'localhost' IDENTIFIED BY 'abcdef';
```

Luis Miguel Richart



```
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'administradores'@'localhost'  
WITH GRANT OPTION;
```

Mejora 3: Encriptación de datos a través de un comando al crear nuevas reservas. He estado investigando esta posibilidad de aumentar la seguridad de los datos alojados en la base de datos y me he topado con la posibilidad de implementar este comando:

```
INSERT INTO `establecimiento`  
(Nombre, Descripción)  
VALUES  
("Casa de Vacaciones", aes_encrypt("Casa de alquiler semanal", 123456));
```

Aes\_encrypt sirve para encriptar el dato "Casa de alquiler semanal", mediante la contraseña 123456.