

Alumno: Rodrigo Vila

## Experto Universitario en Seguridad de la Información

### Modulo 5 unidad 1

#### Ejercicio Número 1 Unidad 1:

Estaría muy interesante si tenemos algún desarrollador en el grupo, que postee en el foro, alguna experiencia realizada que concuerde con lo comentado en esta unidad.

Tema seleccionado de la unidad para exponer:

- Bases de Datos (Lenguajes de Interfaz de Datos, SQL):

Expondré un proyecto que tengo en funcionamiento actualmente sobre un servidor privado de un videojuego que administro y aún mantengo online a modo de laboratorio.

El videojuego cuenta con:

Un software cliente, el cual se encarga del proceso de autenticación.

Una plataforma web de creación y registro de cuentas. Y exposición de estadísticas del jugador.

Una base de datos que almacena la información de acceso, estadísticas del jugador y elementos de inventario y equipamiento de los personajes de cada cuenta.

Vamos a mostrar un paso a paso de la creación de cuenta, observar los datos de la cuenta en la BD, modificación de datos a través de queries.

**Proyecto:** Servidor privado de Mu Online

**Web del proyecto:** <https://musantamonica.ddns.net/>

#### **Paso 1: Creación de cuenta**

Accedemos al sitio <https://musantamonica.ddns.net/> y nos creamos una cuenta.

## Registrar una nueva cuenta

Nombre de usuario:

4 a 10 caracteres alfanumericos

Contraseña:

4 a 20 caracteres

Confirmar  
contraseña:

Re-escribir la contraseña

Dirección de correo  
electrónico:

Por favor utilice una dirección válida de correo electrónico

Al registrarse usted acepta nuestros  
Términos de Servicios.

CREAR CUENTA

Cuenta creada:

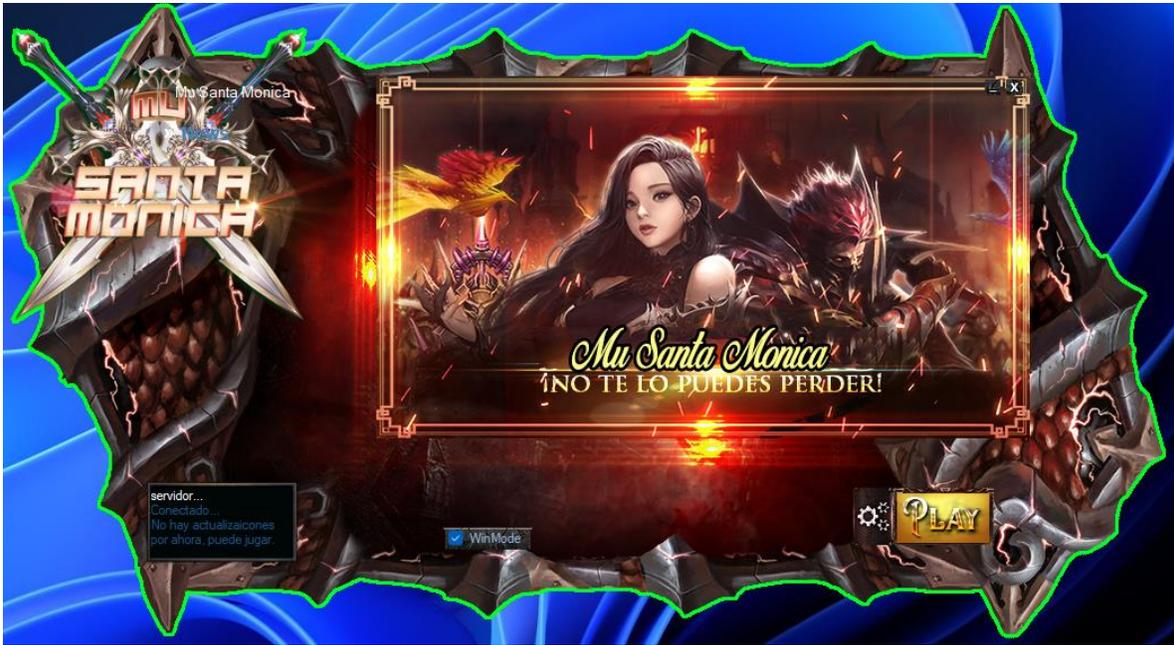
## Mi Cuenta

Estado de Cuenta:	Activada	
Nombre de usuario:	utnunidad1	
Dirección de correo electrónico:	practicautn@ejemplo.com	Cambio
Contraseña:	••••••••	Cambio
Estado:	Desconectado	

## Mis Personajes:

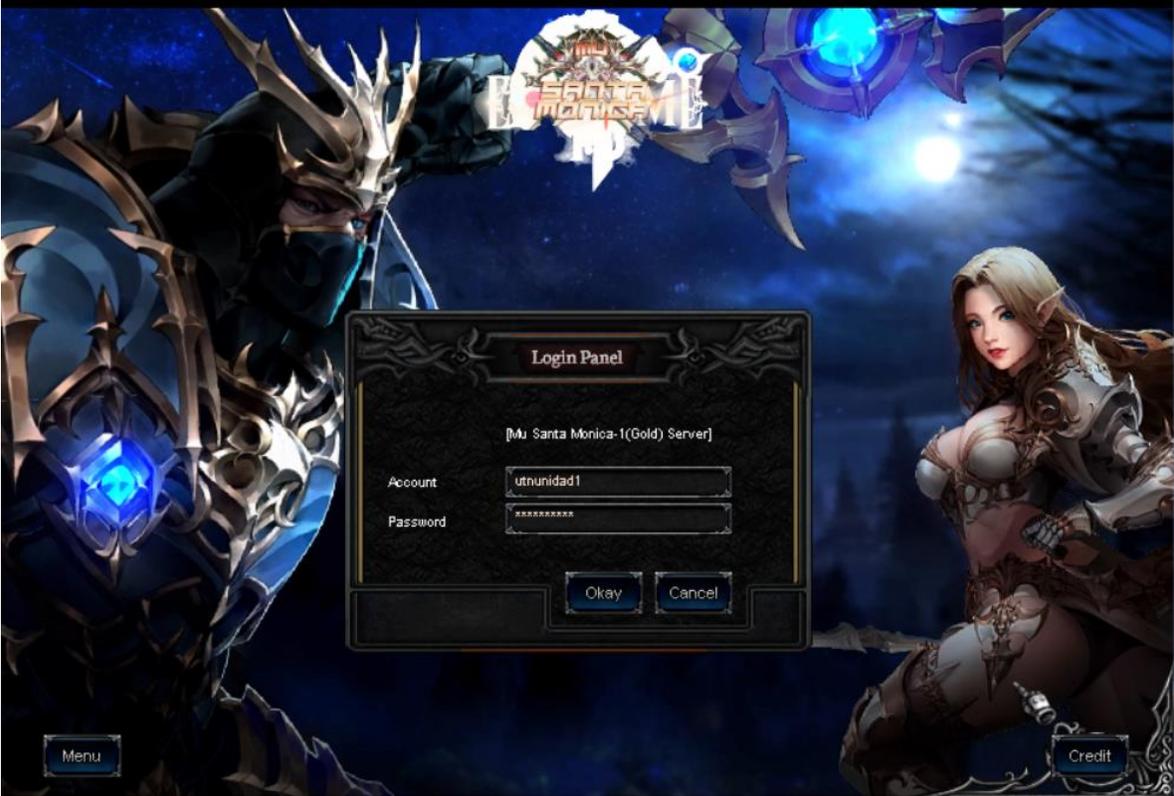
Su cuenta no tiene caracteres.

Ejecutamos el Launcher del juego que comprueba si hay actualizaciones de la versión:

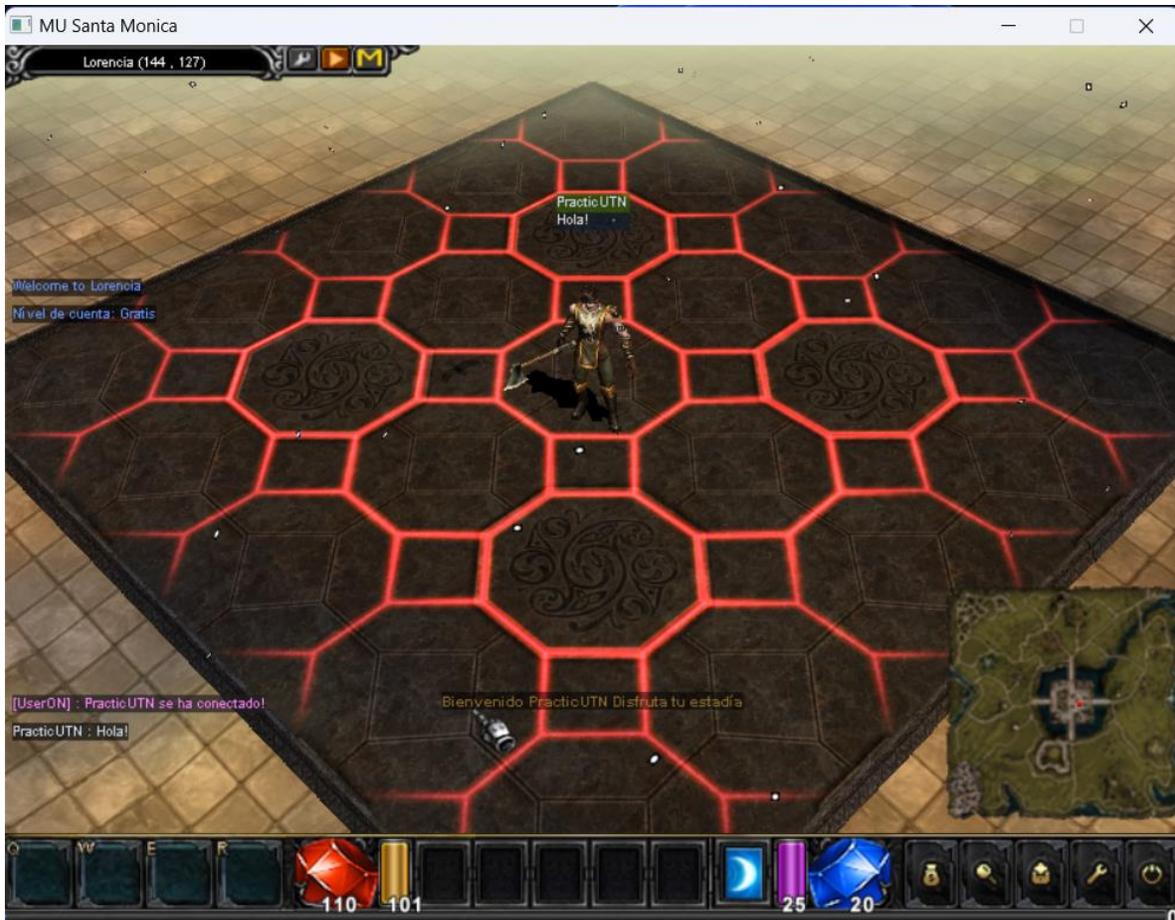


servidor...  
Conectado...  
No hay actualizaciones  
por ahora, puede jugar |

Nos logueamos en el software cliente y creamos varios personajes para luego observarlos en la BD:







## Paso 2: Observación de los datos en la BD:

Observamos la tabla dentro de la BD utilizando Microsoft SQL Server Management Studio:

Number	Id	GameID1	GameID2	GameID3	GameID4	GameID5	GameIDC	MoveCnt
210								
211								
212								
213								
214								
215								
216								
217								
218	utrunidad1	PracticoUTN	Modulo5	Unidad1	NULL	NULL	PracticoUTN	0
140								
196								
197								
198								
199								
200								
201								
202								
203								
204								
205								
*	NULL							

Acá vemos que la tabla "Account Characters" contiene el nombre de los personajes de cada cuenta. El punto marcado de color rojo 1 vemos el nombre de las columnas y en el punto marcado de color rojo 2 vemos los datos que almacena cada columna. Datos que almacena:

Number: Número de la Fila: 218

Id: Nombre de cuenta

GameID1: Nombre del primer personaje

GameID2: Nombre del segundo personaje

Game ID3: Nombre del tercer personaje

Observamos los personajes creados en la interfaz Web:

## Mi Cuenta

Estado de Cuenta:	Activada	
Nombre de usuario:	utnunidad1	
Dirección de correo electrónico:	practicautn@ejemplo.com	Cambio
Contraseña:	.....	Cambio
Estado:	Desconectado	

## Mis Personajes:



### Paso 3: Modificación de datos a través de queries:

Con la información recogida anteriormente:

“Datos que almacena:

Number: Número de la Fila: 218

Id: Nombre de cuenta

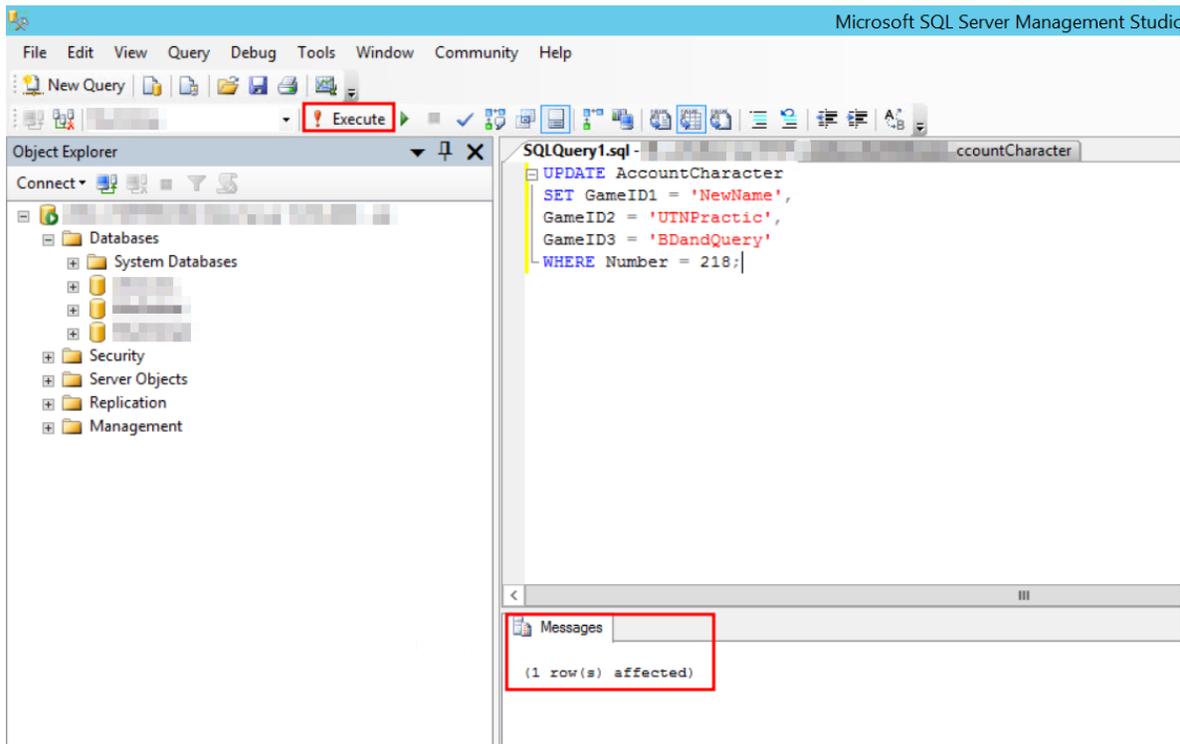
GameID1: Nombre del primer personaje

GameID2: Nombre del segundo personaje

Game ID3: Nombre del tercer personaje”

Elaboramos una Query SQL para modificar el contenido del nombre de los personajes:

```
UPDATE AccountCharacter SET GameID1 = 'nuevo_valor1', GameID2 = 'nuevo_valor2', GameID3 = 'nuevo_valor3' WHERE Number = 218;
```



Observamos los cambios en la tabla “AccountCharacter”:

Number	Id	GameID1	GameID2	GameID3	GameID4	GameID5	GameIDC	MoveCnt
193								0
194								0
195								0
139								0
206								0
207								0
208								0
209								0
210								0
211								0
212								0
213								0
214								0
215								0
216								0
217								0
218	utnunidad1	NewName	UTNPractic	BDandQuery	NULL	NULL	PracticUTN	0
140								0
196								0
197								0
198								0
199								0
200								0
201								0
202								0
203								0
204								0
205								0

Ya hemos observado como modificar con una simple Query los datos de la BD. En este caso, el sistema interconectado con la web y con mecánicas específicas del cliente es un poco mas complejo y necesita que los datos sean modificados en varias tablas relacionadas entre si para que sean observados correctamente y no se ocasione un bug en el software cliente.

Vamos a implementar la siguiente Query:

```
USE nombrebd
```

```
--var declaration
```

```
DECLARE @new1 varchar(20), @new2 varchar(20), @new3 varchar(20),
```

```
@old1 varchar(20), @old2 varchar(20), @old3 varchar(20), @acc varchar(20)
```

```
--var initialization
```

```
SET @acc = 'utnunidad1'
```

```
SET @new1 = 'NewName1'
```

```
SET @old1 = 'PracticUTN'
```

```
SET @new2 = 'NewName2'
```

```
SET @old2 = 'Modulo5'
```

SET @new3 = 'NewName3'

SET @old3 = 'Unidad1'

UPDATE dbo.AccountCharacter SET GameID1=@new1 WHERE  
(GameID1=@old1) and (Id=@acc)

UPDATE dbo.AccountCharacter SET GameID2=@new2 WHERE  
(GameID2=@old2) and (Id=@acc)

UPDATE dbo.AccountCharacter SET GameID3=@new3 WHERE  
(GameID3=@old3) and (Id=@acc)

UPDATE dbo.Character SET Name=@new1 WHERE (Name=@old1) and  
(AccountId=@acc)

UPDATE dbo.Character SET Name=@new2 WHERE (Name=@old2) and  
(AccountId=@acc)

UPDATE dbo.Character SET Name=@new3 WHERE (Name=@old3) and  
(AccountId=@acc)

UPDATE dbo.Guild SET G\_Master=@new1 WHERE (G\_Master=@old1)

UPDATE dbo.Guild SET G\_Master=@new2 WHERE (G\_Master=@old2)

UPDATE dbo.Guild SET G\_Master=@new3 WHERE (G\_Master=@old3)

UPDATE dbo.GuildMember SET Name=@new1 WHERE (Name=@old1)

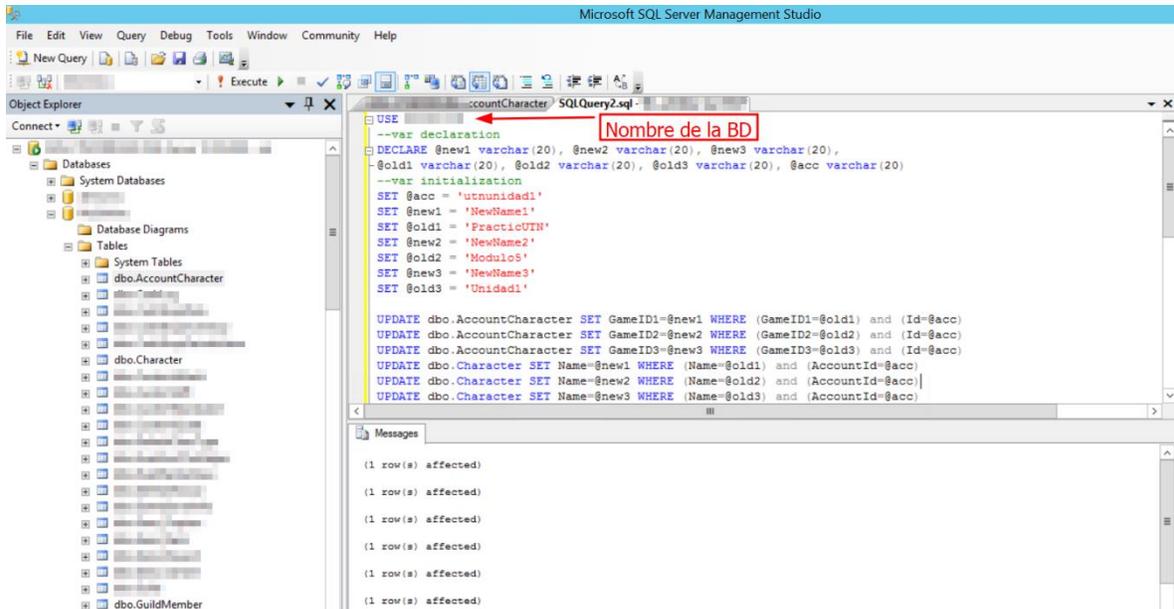
UPDATE dbo.GuildMember SET Name=@new2 WHERE (Name=@old2)

UPDATE dbo.GuildMember SET Name=@new3 WHERE (Name=@old3)

UPDATE dbo.OptionData SET Name=@new1 WHERE (Name=@old1)

UPDATE dbo.OptionData SET Name=@new2 WHERE (Name=@old2)

UPDATE dbo.OptionData SET Name=@new3 WHERE (Name=@old3)



## Desmenuce de la Query:

- Base de datos que usamos:

“USE nombrebd”

- Declaración de variables:

“DECLARE @new1 varchar(20), @new2 varchar(20), @new3 varchar(20),  
@old1 varchar(20), @old2 varchar(20), @old3 varchar(20), @acc varchar(20)”

Se declaran siete variables de tipo varchar con una longitud máxima de 20 caracteres porque creamos 3 personajes: @new1, @new2, @new3, @old1, @old2, @old3 y @acc.

- Inicialización de variables:

SET @acc = 'utnunidad1'

SET @new1 = 'NewName1'

SET @old1 = 'PracticUTN'

SET @new2 = 'NewName2'

```
SET @old2 = 'Modulo5'
```

```
SET @new3 = 'NewName3'
```

```
SET @old3 = 'Unidad1'
```

Se asignan valores a las variables.

- Y en lo que sigue del script se actualizan las tablas:

```
“UPDATE dbo.AccountCharacter SET GameID1=@new1 WHERE  
(GameID1=@old1) and (Id=@acc)...”
```

**Observamos los cambios reflejados en la web:**

## Mi Cuenta

Estado de Cuenta:

Activada

Nombre de usuario:

utnunidad1

Dirección de correo electrónico:

practicautn@ejemplo.com

Cambio

Contraseña:

••••••••

Cambio

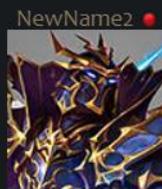
Estado:

Desconectado

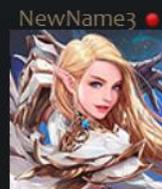
## Mis Personajes:



Lorencia  
145, 147  
15



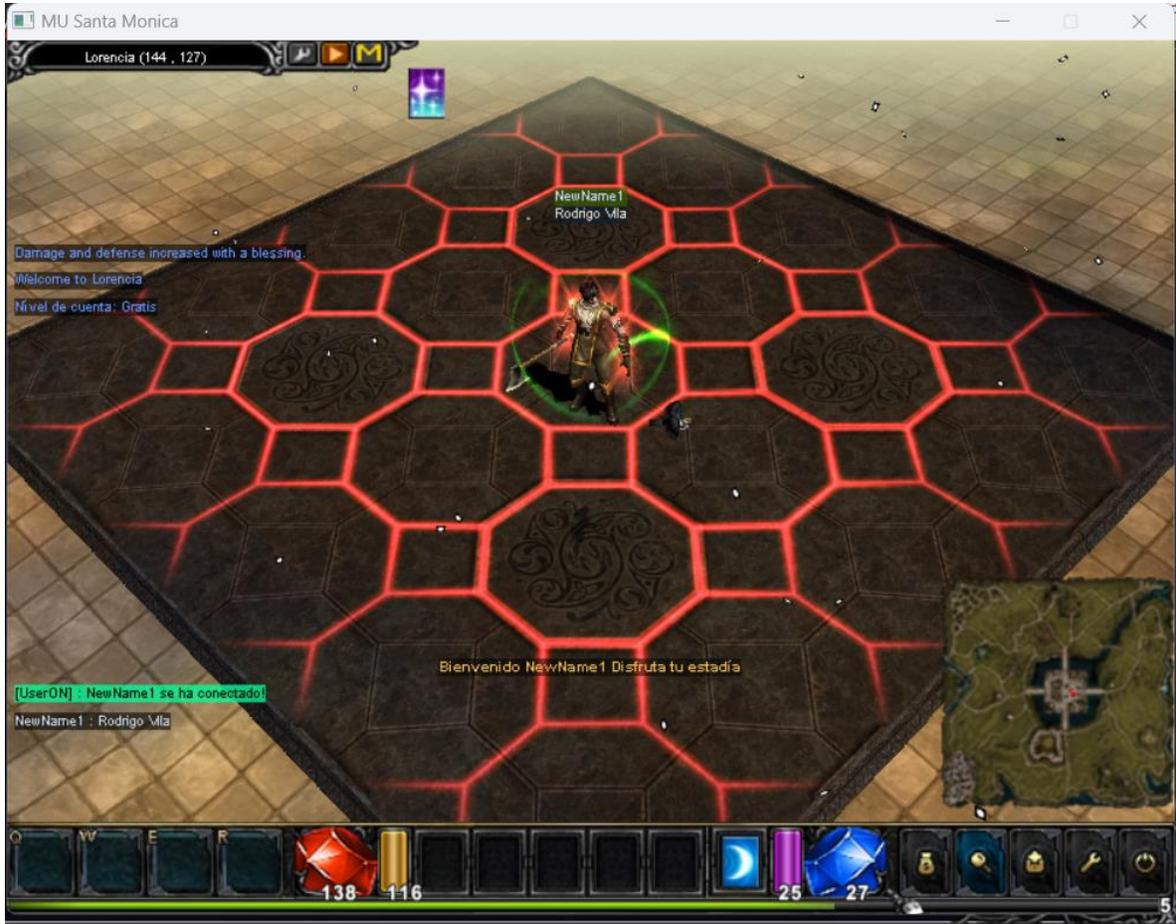
Lorencia  
182, 128  
1



Noria  
172, 97  
1

**Observamos los cambios reflejados en el software cliente:**





Rodrigo Vila.-