



**UTN.BA**

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

***TRABAJO PRÁCTICO  
GESTIÓN DE DATOS***

***DOCUMENTO DE ESTRATEGIA  
CURSO: K3573  
GRUPO: "SQLEADOS"***

APELLIDO Y NOMBRE	LEGAJO
Kreuter, Damián Nicolás	1555984
Medina, Christian	1506584
Rodríguez, Giselle	1494430

**AÑO 2018**

# ÍNDICE

1. Observaciones durante la migración	2
2. Login y seguridad	2
3. Explorador	3
4. Registro de usuario	4
5. Armado de CUIT o CUIL para cliente y empresa	4
6. Autogeneración de contraseña	5
7. Cambio de contraseña	5
8. ABM Cliente, Empresa y Usuario	5
9. ABM ROL	6
10. ABM RUBRO	7
11. ABM GRADO	7
12. COMPRAR	7
13. Vistas paginadas por grilla	8
14. Puntaje	9
15. Canje de puntos	9
16. Generar publicación	10
17. Editar publicación	10
18. Generar comisiones	10
19. Historial del cliente	11
20. Listado estadístico	11
21. Otras estrategias de diseño	11

## **OBSERVACIONES DURANTE LA MIGRACIÓN**

Durante la migración, los mails de los clientes tienen espacios entre sí, pero como es migración debemos migrarlo como tal, sin dar corrección.

Durante la migración, las fechas de publicación y la de vencimiento de publicación están mal, siendo la primera mayor que la segunda, pero la dejamos como tal. Sin embargo, a la hora de realizar las operaciones en Compra, utilizaremos el campo Fecha Vencimiento ya que, a pesar de estar mal, por lógica la misma es la que se usará para realizar las operaciones y también la que tendrá más peso de ambas fechas.

Otra consideración que hemos tenido y no hemos cambiado es incorporar los datos de Tipo ubicación (tanto código como descripción) adentro de la tabla UBICACIONES. Esto es debido a que al principio no hemos visto la necesidad de separarlos, pero luego nos hemos dado cuenta de dicho error. Empero, de esta forma nos ahorramos un JOIN y además que el tipo de código de TIPO DE UBICACIÓN es redundante ya que solo es necesario su descripción.

Por otro lado, nos hemos percatado de la ya existencia de Facturas para algunas publicaciones por lo tanto no tiene sentido realizar una nueva factura a una publicación cuando estas se realizan únicamente cuando estas se encuentran en estado de "FINALIZADO". Por esto mismo, hemos decidido realizar un UPDATE para que todas aquellas publicaciones que ya tienen una facturas pasen al estado de Finalizado.

## **Login y seguridad**

Para probar las distintas funcionalidades hemos decidido dejar 3 usuarios con sus respectivas contraseñas para poder realizar todas las pruebas necesarias.

EL USER ADMIN ES:

USERNAME: ADMIN

PASSWORD: 1234

EL USER EMPRESA ES:

USERNAME: razon\_social\_nº:10

PASSWORD: 1234

EL USER CLIENTE ES:

USERNAME: aparicio\_Ortiz

PASSWORD: 1234

El primero (usuario "ADMIN") posee todos los roles (ADMINISTRATIVO, CLIENTE Y EMPRESA), aunque solo necesita entrar al primer rol para ingresar a todas las vistas disponibles, pero por para probar el ingreso mediante elección de rol se puede hacer por esta parte.

Por otra parte, el usuario empresa "razon\_social\_nº:10", tendrá todos los datos referidos a él mismo tanto de publicaciones como también sus ubicaciones.

Mientras por el otro lado, el usuario cliente "aparicio\_Ortiz" tendrá todas las funcionalidades referidas al rol Cliente con todos los datos referidos a dicha personal.

Si se tiene un usuario, al ingresar por el login de forma errónea se le sumará 1 intento fallido por cada una de ellas, pero solo en el caso de que el nombre de usuario ingresado exista en la base de datos y si la cantidad de intentos fallidos llega a 3 el usuario es bloqueado y debe ser dado de habilitado por un administrador.

Pero existe una excepción a dicha regla y son aquellos usuarios que poseen rol ADMINISTRATIVO los cuales no pueden ser bloqueados por este sistema. Esto es debido que en el extremo caso de que todos los usuarios ADMINISTRADORES estén bloqueados, no existirá nadie con dicho usuario para ingresar ya que, como veremos mas adelante, solo un usuario ADMINISTRADOR puede dar de alta a otro usuario ADMINISTRADOR.

En el caso de que un usuario ingresa de forma exitosa su usuario y contraseña, y también cuente con mas de 1 rol, se le dará la opción para ingresar con uno de ellos y así poder entrar con todas las funcionalidades requeridas. Caso contrario entrará de forma directa al explorador de vistas.

Una vez ingresado al explorador, el sistema recordará el ID, el nombre de usuario y el rol del usuario que será utilizado en las diferentes funcionalidades para evitar ingresos innecesarios a la DB.

## **EXPLORADOR**

El explorador es aquella vista que nos permitirá viajar entre las distintas vistas y funcionalidades a los cuales se nos tiene permitido ingresar según el rol que posee el usuario en dicho momento.

A través de esta vista también nos permite cambiar la contraseña como se dirá en las siguientes páginas y también de cerrar sesión del usuario, volviendo al login principal.

## **REGISTRO DE USUARIO**

Dentro de la vista de Login se le dará la opción al usuario de registrarse el cuál le dará la opción de registrarse con el rol Cliente, Empresa o algún rol añadido, excepto el rol ADMINISTRATIVO.

Al ingresar al ingreso por rol Cliente o Empresa, estos ingresarán a la vista de Alta de sus respectivos ABMs donde completarán el formulario respectivo. Dicho relleno será único y una vez hecha y si todos los datos son válidos, entonces se generará el usuario y volverá a la vista de Login para ingresar el usuario nuevo.

Por el otro lado si decide entrar con otro rol diferente a los 2 primeros entonces solo deberá ingresar el nombre de usuario y también la contraseña la cual en este caso no será autogenerado a diferencia de los ABM cliente y empresa en caso de que no se ha ingresado la contraseña. Sea cual sea el caso, se mostrará por pantalla el usuario

En el caso de la autogeneración de contraseña, se mostrará por pantalla junto al nombre de usuario una única vez.

Para el caso de ingresar nuevos usuarios con rol de ADMINISTRADOR, solo se podrá hacer mediante otro administrador e ingresando a la vista de "REGISTRO DE USUARIO". Dicho nuevo ADMIN podrá acceder a todas las funcionalidades.

De todas formas, una vez ingresado el nuevo usuario, en el siguiente login exitoso deberán cambiar la contraseña, pero dicha vista puede ser ignorada para pasar a la vista Explorador. Sin embargo, dicha vista no parará de aparecer hasta que el usuario realmente haya cambiado la contraseña.

## **ARMADO DE CUIT O CUIL PARA CLIENTE Y EMPRESA**

Al ingresar un nuevo cliente o empresa. El CUIT o CUIL tomará como 1º código los primeros 2 dígitos, y como código final tomará los siguientes 1 o 2 dígitos luego de haber leído el contenido del medio. En el caso del cliente luego de corroborar que el número de documento está en el CUIL, y en el caso de la empresa tomará siempre los últimos 2 dígitos.

Existe restricciones para ambos casos, los cuales son:

CASO CLIENTE:

El número de DNI debe existir después de los 2 primeros números y antes del último o anteúltimo número.

#### CASO EMPRESA:

El CUIL debe ser como mínimo 5 caracteres, siendo 4 de ellos los códigos.

### **AUTOGENERACION DE CONTRASEÑAS:**

Generará una contraseña aleatoria de 7 dígitos de forma numérica. Dicha contraseña será encriptada cuando la misma es pasada al SQL SERVER. Si en el caso del ingreso de nuevos usuarios (para los casos de rol Cliente y Empresa), si la contraseña no es definida de forma explícita, entonces se publicará por única vez por pantalla la contraseña para el que lo creó así pueda ingresar. Una vez ingresado se le dará la libertad de cambiar dicha contraseña por motivos de seguridad.

### **CAMBIAR CONTRASEÑA**

Esta vista es compartida tanto por el explorador como por el Login. El segundo ya lo he mencionado y entran aquellos usuarios que ingresan a la aplicación por primera vez y es para asegurar por motivos de seguridad que actualicen su contraseña.

Por otro lado, al entrar desde el explorador hará exactamente la misma funcionalidad, cambiar la contraseña.

### **ABM CLIENTE, EMPRESA Y USUARIO**

#### ABM CLIENTE:

1. Se podrá dar de alta a una X cantidad de usuario al rellenar el formulario de ALTA CLIENTE.
2. Si no es explícita la contraseña, se autogenerará una, tal como se explicó anteriormente.
3. Para modificar a un cliente, se tendrán 4 filtros, los cuales pueden actuar los 4 a la vez o por separado, solo actuando si tiene su campo rellenado. Con dichos datos filtraran en base a dichos criterios los clientes para obtener la grilla de datos completada.
4. Para modificar un cliente, entrará a una vista con datos similares al de Alta cliente, pero con diferente distribución. Entre los datos que no podrá modificar es el Mail y el Tipo y número de documento.

5. El dar de baja un cliente usará la misma estrategia que se describió en el punto 3, y con solo tocar una línea de la grilla ya se podrá dar de baja.
6. Al dar de alta un cliente, pusimos como condición extra que el cliente debe ser mayor de edad ( $18 < \text{edad}$ ). Esto es una condición que hemos decidido en el grupo para realizar evitar que el usuario cliente sea menor de edad.

**ABM EMPRESA:**

1. Utilizará la misma estrategia que los puntos 1, 2 y 3 de ABM CLIENTE, pero para Empresa, con la diferencia que en el punto 3 los filtros actuarán en tiempo real.
2. Para modificar una empresa, ingresará a una vista parecida a Alta Empresa, pero no podrá modificar el CUIL ni tampoco la razón social.
3. Para dar de baja hará lo mismo que el punto 5 de ABM CLIENTE.

**ABM USUARIO (o registro de usuario):**

1. Podrá dar de alta o baja a un usuario cualquiera que no sea ni el mismo usuario administrador que está ahora mismo conectado ni tampoco aquellos que tengan rol de Cliente o Empresa.
2. Se podrá crear un usuario nuevo con rol ADMINISTRATIVO o cualquier otro que no sea EMPRESA ni tampoco CLIENTE, ya que para esos casos ya tienen sus respectivas ABMs.
3. Se podrá modificar el rol de cualquier usuario que no sea ADMINISTRATIVO, poniendo nuevos roles a estos, excepto el de ADMINISTRATIVO.

**ABM ROL**

Tal como indica su nombre, se encarga de actualizar, dar de baja o alta a los roles. En el apartado de dar de baja solo se dará de baja aquellos roles que aún no fueron dados de baja mientras para volver a habilitarlos se debe ingresar a la vista de MODIFICAR ROL.

Para realizar una baja lógica de un rol, también debemos realizar una baja física de la relación *UsuarioXRol*, debido a que según el texto:

*"No está permitido la asignación de un rol inhabilitado a un usuario, por ende, se le debe quitar el rol inhabilitado a todos aquellos usuarios que lo posean."*

Entonces hemos considerado que la baja lógica de rol significa además la baja física de *UsuarioXRol* para todos los usuarios que tengan dicho rol.

Cabe aclarar además que para ingresar se requiere un rol y para registrarse no se podrá con aquellos roles que fueron inhabilitados, además del rol ADMINISTRADOR. Dicho rol ADMINISTRADOR no podrá ser dado de baja en ninguna circunstancia, ya que dicha baja significaría quitar el permiso general a aquellos administradores para ver todas las vistas.

Otra consideración extra es que el rol ADMINISTRATIVO no podrá ser modificado su nombre ni tampoco sus funcionalidades.

Un usuario que no tiene ningún rol disponible no podrá ingresar a la aplicación hasta que se le haya asignado un nuevo rol.

## **ABM RUBRO**

Como no se especifica el cómo debería ser esta ABM, solo nos hemos limitado a realizar un Alta y vista de los rubros existentes.

## **ABM GRADOS**

Esta ABM lo único que hace es en actualizar el grado de prioridad que tendrán las publicaciones de una empresa. En principio serán todos en nivel Medio.

Al apretar un grado de publicación, sea ALTO, MEDIO o BAJO, se pondrán todas las publicaciones a dicho grado, pero solo aquellas que están en estado BORRADOR Y PUBLICADO.

## **COMPRAR**

Para buscar una ubicación, buscará aquellas ubicaciones que no fueron compradas y que se ajusten a los filtros de categoría de espectáculo y también si la fecha de estreno de dicha obra se encuentra en el rango de las 2 fechas que puede seleccionar la persona. Dichas fechas deben tener una diferencia de 1 día y deben ser mayor al de día de la fecha, excepto la fecha de inicio. Además, solo mostrará en la grilla aquellas publicaciones que están en estado PUBLICADO.

Cuando se migró a las compras, hemos decidido que el método de pago hecho con anterioridad al sistema actual fue todo en efectivo, debido a que no tenemos los datos



de las tarjetas. Sin embargo, a partir de ahora las compras serán con tarjeta ya que se nos especifica a diferencia de las anteriores.

También añadimos el extra que, a la hora de realizar la compra, la misma se debe realizarse 1 día antes de la función para evitar problemas con el horario de dicha función, valga la redundancia.

La configuración de las vistas de ubicaciones de las publicaciones por página se verá en su propio apartado.

Cada vez que un cliente u otro usuario que pueda acceder a dicha ABM seleccione una ubicación, la misma se irá cargando a otra grilla que luego se mostrará cuando el Usuario de click en PAGAR.

Una vez que el usuario clickeó todas las publicaciones que quiere comprar y luego en PAGAR, se le mostrará por pantalla una grilla con la información en detalle de las ubicaciones que ha comprado, junto a su precio, y a un costado el total que deberá pagar por dicha compra. En ese entonces el usuario podrá cancelar la orden y limpiar la grilla, o volver a la vista de Comprar para seguir comprando más entradas.

En caso de que el usuario quiere CONFIRMAR COMPRA, entonces el sistema verificará si el tiene una tarjeta asignada. Si no lo tiene deberá ingresarla. Al ser un dato confidencial, se ingresará con caracteres de \* y deberá ingresarlo 2 veces. Si es la misma en ambas ocasiones y numérica, entonces se realizará la compra a su nombre.

Respecto a la ganancia de puntaje, para cualquier compra, independientemente de si se compró una ubicación VIP o en la platea, se generará 100 puntos para el comprador por cada una de ellas, excepto en aquellas publicaciones que tengan un valor de puntaje diferente al valor por default.

La fecha de la compra será aquel mismo día que el cliente decide hacer la compra.

Durante la migración de datos, se ha decidido que la compras son todas individuales para un mejor manejo de la información.

## **VISTAS CON GRILLAS PAGINADAS**

Para las hojas paginadas, pusimos que serían solo 10 ítems por hoja por default. Sin embargo, en la ABM Compra existe la opción de configurar dicha cantidad entre 10, 50, 100, 250 y 500 ubicaciones disponibles por página. A un costado se podrá ver la cantidad actual de ítems por página en dicha ABM.

Cabe aclarar que en la grilla paginada de la ABM Compra, demorará unos 10 segundos en ir a la última o primera hoja, mientras que 1 o 2 segundos en pasar de hoja en hoja.

## **PUNTAJE**

A la hora de realizar una compra, se va cargando puntaje al cliente con la fecha de adquisición del día de la fecha que se generó la compra. Sin embargo, como los puntos tienen vencimiento, hemos decidido que el puntaje tiene una validez por 1 año. Pasado dicho año, dicho puntaje dejará de tener validez y no podrá ser utilizado para canjear puntos.

## **CANJE DE PUNTOS**

Funcionalidad que solo funcionará para los Clientes y todos aquellos roles que puedan tener puntaje. Los puntajes pueden ser canjeados por algunos de ellos premios siempre y cuando se cuente con el puntaje requerido para el mismo. Para ello mismo, nosotros hemos decidido que la mejor forma de llevar a cabo es que además de filtrar aquellos puntos que fueron vencidos de los que no, también emplearemos un sistema FIFO para que se utilicen primero aquellos puntajes más próximos a su vencimiento.

Si se va a utilizar un puntaje para la adquisición del premio, se realizará una baja física del mismo en el caso de que el valor de dicho puntaje individual sea menor o igual que el costo de puntaje. Por otra parte, en el caso de que el valor del puntaje individual sea mayor que el valor del costo, entonces se actualizará dicha cantidad.

## **GENERAR PUBLICACIÓN**

A la hora de generar una publicación, el usuario puede generarlo poniendo las ubicaciones que la persona desea, y también el tipo de grado, y el rubro de espectáculo además del nombre y dirección del espectáculo.

Por otra parte, también es importante que el usuario puede generar 1 o muchas publicaciones, todas en diferentes horarios sin que se superpongan con los horarios de otros espectáculos ya publicados o en estado de Borrador.

Para agregar ubicaciones, se deben cargar todas las ubicaciones haciendo un click y arrastrándola con todas las ubicaciones que desea obtener, pero también se puede seleccionar aparte. Sin embargo, no se puede agregar nuevas ubicaciones al listado de ubicaciones sin que las anteriores se borren, por lo tanto, tengan cuidado en ese apartado, aunque en el apartado de EDITAR PUBLICACIÓN se tendrá más libertad.

Por otra parte, el campo de precio se debe rellenar uno a uno.

## **EDITAR PUBLICACIÓN**

Para editar una publicación, solo se podrá en aquellas que están en estado BORRADOR. Se le podrá editar tanto el estado, la fecha y hora de publicación como también de espectáculo, la categoría y el puntaje que puede ganar, por default son 100.

Las fechas del espectáculo, tanto de publicación como de estreno de la obra, es editable la fecha y la hora, haciendo click y con las fechas arriba y abajo se puede editar cada valor de la fecha y hora. Sin embargo, la primera fecha debe ser mayor o igual que la actual, mientras que la segunda debe ser más de 1 día posterior al de la fecha de publicación.

Solo aquellas publicaciones que están en estado BORRADOR podrán ser editables. Sin embargo, debido a la restricción de que la base de datos migrada no se le puede modificar datos que ya se encuentran en él, todas las publicaciones están en modo PUBLICADO y con una factura en algunos casos. Algo contrario a lo que hemos decidido que en al generar una comisión solo se debe realizarse sobre aquellos espectáculos que están en estado FINALIZADO y que aún no se le ha generado una factura aún.

En el caso de las ubicaciones, el usuario podrá administrar la cantidad de ubicaciones que tendrá la publicación, poniendo precio y también el sector de esta. Sin embargo, no podrá editar el precio y tipo de ubicación de aquellas ubicaciones que ya existen o fueron ingresadas. Para eso debe quitarlas y volverlas a ingresar con el precio y tipo de ubicación que quiere.

Para el caso de las publicaciones en estado PUBLICADA, se pueden pasar directo al estado de FINALIZADO.

## **GENERAR COMISIONES**

Para el caso de generar comisiones, hemos tomado la decisión que solo aquellas publicaciones que se encuentran en estado de Finalizado y que aún no hayan sido incluidas en alguna factura previa (Lo cual descarta al resto de publicaciones que ya están puestas), entonces se procederá a realizar la facturación de la comisión. Como la comisión es única para todas las ubicaciones de una publicación de la empresa, entonces se tomará en consideración el grado de publicación que tiene al momento de facturar.

La fecha de la compra será la misma que el día de la fecha que se genera la comisión.

Aquí cuando se genera la factura, se guardará el monto de la factura (total de las comisiones) y la empresa a la cual se realizará la factura entre los únicos datos

relevantes. Mientras las comisiones solo se darán en ítem por factura y solo se pondrá el monto de las comisiones por separado.

## **HISTORIAL DEL CLIENTE**

El historial de cliente solo muestra las compras que ha realizado el cliente. Solo eso.

## **LISTADO ESTADÍSTICO**

Las estadísticas con las que cuenta el sistema son las siguientes:

1. Empresas con mayor cantidad de localidades no vendidas.
2. Clientes con mayores puntos vencidos.
3. Clientes con mayor cantidad de compras, agrupando las publicaciones por empresa.

Se muestran los 5 primeros registros que cumplan con la estadística seleccionada, para esto debe seleccionarse un año y un trimestre.

En el punto 3, hemos tenido muchas dudas al respecto para poder realizar la consulta, pero al final hemos llegado a la conclusión que, para realizar dicha consulta, obtenemos los clientes con mayores compras agrupado por Empresas.

## **OTRAS ESTRATEGIAS DE DISEÑO:**

Una estrategia que hemos decidido utilizar para ahorrar tiempo y evitar tanta cantidad de merges es que existan 2 clases para realizar conexiones y que de los miembros del equipo vayan decidiendo cual utilizar preferiblemente.

Aunque esto provoque redundancia de clases y datos, nos permitiría ahorrar tiempo a la hora de evitar merges debido a la incompatibilidad entre los datos y evitar que el programa se rompa en caso de que se resuelvan mal los mismos la resolución de los merges.