

Entrega 3: Diseño de una aplicación

1. Descripción General

El objetivo de esta entrega es refinar su sitio Web para permitir más funcionalidades al sistema de *Mi Tienda Web*¹, y en particular usar SQL avanzado y procedimientos almacenados para ayudar a la gestión automática de datos.

En esta fase aprenderán a implementar una aplicación que requiere consumir dos bases de datos distintas. También conocerán de primera mano los problemas de manejo de datos que ocurren al integrar bases de datos en el mundo real y los problemas al recibir bases de datos creadas por otra persona. Los grupos deberán afrontar una serie de desafíos ligados a estos problemas.

2. Detalles Académicos

Se deberá juntar un grupo **par** con uno **impar**. Los grupos que deseen trabajar juntos podrán inscribirse en este **formulario** hasta el día 7 de junio, de lo contrario serán asignadas al azar. Las parejas de grupos definitivas serán publicadas el día **Miércoles 09 de Junio a las 20:00 hrs.**

Ubicación de su entrega

1. La nueva versión de la app debe estar ubicada en el directorio `/home/grupoXX/Sites/`. Esto significa que el homepage debe ser `/home/grupoXX/Sites/index.php`. Usar cualquier otra ruta arriesga que el proyecto no sea corregido.
2. El procedimiento almacenado debe estar (o debe haber una copia) en la carpeta `/home/grupoXX/Entrega3/`

donde XX es el número del **MENOR** de los dos grupos unidos. Se asumirá también que la página principal de su sitio está ubicada en

`codd.ing.puc.cl/~grupoXX/index.php`

¹Si no se acuerdan de lo qué estamos hablando leer de nuevo el enunciado 1!

Adicionalmente, se les ha habilitado una base de datos denominada **grupoXXe3** que posee las tablas y datos de su base anterior en donde deberán trabajar a lo largo de esta entrega.

Importante: Esta entrega requiere una coordinación entre los grupos que no siempre es sencilla. Se recomienda planificar con anterioridad y no dejar todo el trabajo para la última semana.

3. Requerimientos

Su aplicación va a tener que integrar la base de datos de tiendas con la de *delivery*. Para trabajar en esta entrega **no se permite** migrar todo el esquema a la base de datos de uno de los grupos, sino que se deben manejar cada una en el servidor respectivo. La idea de esto es mantener dos conexiones abiertas.

Su página Web tiene que soportar las siguientes acciones y requerimientos. Lógicamente, todo lo realizado vía Web deberá verse reflejado en sus bases de datos.

3.1. Usuarios y Acceso

Sistema de usuarios: Su página debe crear un sistema de usuarios, para lo que pueden ocupar la tabla que guarda los usuarios en la base de datos del grupo **IMPAR**. Para esto tendrán que agregar una contraseña a cada usuario (y guardar esta información). Las funcionalidades a proveer son las siguientes:

- Registrarme en la aplicación: ingresando todos los datos de un Usuario (nombre, rut, edad, dirección). Se debe verificar que el número de rut ingresado sea único en la BD, pero no es necesario hacerlo en tiempo real mientras el usuario rellena el formulario; puede enviarlo a una página de error una vez que decide terminar el registro. Se le debe asignar un ID único a este nuevo usuario, para ello puede tomar el sucesor del máximo ID en su base de datos.
- Importación de usuarios: Usando php o procedimientos almacenados (o ambos), deben crear una funcionalidad que:
 1. Asigna una contraseña al azar a cada usuario ya ingresado a la base de datos del grupo Impar.
 2. Convierta en usuarios a todo personal administrativo en la base de datos del grupo Par (si ya no están en la tabla Usuarios del grupo Impar). Aquí cómo la dirección deberían ingresar la dirección de la unidad en cuál trabajan, y asignarles una contraseña al azar.
- **Importante:** La asignación de contraseñas no pueden hacer manualmente. Cómo especifica el ítem de importación arriba, esto se debe hacer a partir de php o procedimientos almacenados, y deben reportar el método con el que lo hicieron

junto con las contraseñas para cada usuario en el informe o en un *readme* para que lo podamos revisar.

Información personal y *Login*: Un usuario debe ser capaz de entrar en la aplicación ingresando su **rut** y su **contraseña**. Una vez *logeado* podrá ver (desde una página como *Mi Perfil*) la siguiente información:

- Para todos los usuarios: su información personal: nombre, edad, rut, dirección.
- Para cada usuario, un historial de compras hechas por este usuario ordenado por fechas.
- Si el usuario es jefe de una unidad de despachos (proveniente del grupo Par), entonces la dirección de su unidad, y el listado de todos administrativos trabajando para esta unidad.

Cambio de contraseña: Los usuarios deben poder cambiar la contraseña, para esto como siempre se solicita su contraseña anterior.

3.2. Navegación

Página de compras: Los usuarios deben poder ver una lista de todas las tiendas. Para cada tienda, al hacer *click*, se debe desplegar una página con las siguientes funcionalidades:

- Un botón que al hacer *click*, nos despliega los 3 productos más baratos para cada categoría de productos vendidos por la tienda (No Comestible/Comestible). Deben separar visualmente los productos por categoría. Si una de las dos macro categorías no tiene productos, deben desplegar el *header* de dicha categoría de todas formas.
- Una sección compuesta por un campo de texto y un botón en donde, luego de ingresar el nombre de un producto y *click*ear el segundo componente de la sección, se entreguen todos los productos vendidos por dicha tienda con este nombre. La búsqueda aquí debería ser *case insensitive*, y con *matching parcial* (i.e. con LIKE). El sistema también despliega la categoría del producto (comestible o no comestible), y su descripción.
- Una sección compuesta por un campo de texto o un *dropdown* y un botón en donde, luego de ingresar un determinado ID de producto (o seleccionar en el *dropdown*) que se desea comprar y hacer *click* en el segundo componente de esta, ocurra el siguiente proceso:
 1. verifica qué la tienda vende el producto (si no lo vende se muestra un mensaje)
 2. verifica qué la tienda tiene la cobertura para la comuna dónde vive el usuario realizando la compra (si no, se muestra un mensaje que la compra no puede proceder)

3. Genera una nueva compra para este producto (y lo inserta en la tabla compras, y todas tablas intermedia qué quizás han generado en el grupo Impar). Notar qué aquí estamos generando compra para solo un producto.

Página de Productos: Los usuarios deben ser capaces de seleccionar los productos (ya sea en su historial de compras o en los resultados de las consultas de las tiendas) y poder acceder a los atributos de dichos productos, tanto los principales como aquellos propios de su categoría.

3.3. Procedimiento Almacenado

Importante: la funcionalidad de generar la compra (y validar si el producto se vende, y se puede entregar) (el tercer botón descrito para la página de las compras) debe ser ejecutada por medio de un procedimiento almacenado en lenguaje **PL/pgSQL**: en php se debe invocar a ese procedimiento con los datos de entrada de la consulta (además de otros necesarios, como el id del usuario), y el procedimiento debe ejecutar e insertar las tuplas a las tablas de su base de datos. Adicionalmente, deberían desplegar la información de la compra que se genera.

Por supuesto, otras funcionalidades también pueden ser logradas usando procedimientos almacenados (esto es lo recomendable a todos quienes no sean dioses del php).

3.4. Creatividad

Funcionalidad Adicional: Debe agregar una funcionalidad adicional que no esté listada en el enunciado y que aporte valor a la aplicación. Por ejemplo, no se ha hablado de opción de generar una compra de más de un producto, o generar un despacho para la compra (con las tablas del grupo Par), etc.

4. Bonus

No se evaluará la calidad de la página, ni su atractivo visual; sin embargo, los ayudantes tendrán la facultad de ofrecer un bonus de 5 décimas extra en la nota de esta entrega a aquellos grupos que presenten una página con una navegación sobresaliente. Deberá notarse un trabajo adicional al de la entrega anterior.

5. Entrega

El plazo para esta entrega es el **Viernes 2 de Julio a las 20:00 horas**.

Debe entregar los siguientes items:

- **Aplicación Web:** Todos los archivos necesarios para el correcto funcionamiento de la aplicación en su carpeta *Sites*.

- **Readme.md o Reporte.pdf:** Donde indique cómo *logearse* en la aplicación (contraseñas), cómo corregir la funcionalidad adicional que implementaron y cómo corregir cada requerimiento de esta entrega si no es intuitivo desde la *homepage*. Adicionalmente, deberían especificar cómo asignaron contraseñas a los usuarios existentes, y cómo registraron al personal administrativo cómo usuarios. Los ayudantes se reservan el derecho a descontar décimas en una entrega en la que se haya dificultado la corrección. Archivo ubicado en la carpeta Entrega3² (afuera de Sites).
- **Procedimiento Almacenado:** Archivo(s) con la definición de su procedimiento almacenado, en language **PL/pgSQL**. Ubicado junto al Readme en la carpeta Entrega3.

6. Evaluación de pares

Cómo aquí trabajarán en grupos, también existe una evaluación de pares. Esto puede afectar a su nota (y disminuirla) si sus pares encuentran qué no aportaron al proyecto. Para aprobar el proyecto, deben contar con una nota promedio de al menos 4 (de 7) entre todos sus pares.

²Si tienen dudas con respecto a la ubicación de esta carpeta les recomendamos revisar el readme de la carpeta de la entrega ubicada al interior del repositorio del curso