

TRABAJO PRÁCTICO ESPECIAL N° 2: IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTERFAZ MÓVIL

Informe: Entrega Final

Grupo N° 3:

Cristian Ontivero	51102
Valeria Serber	51021
Joaquín Suárez	54361

Índice

Introducción	3
Decisiones de Usabilidad	4
Actividad Principal	5
Categorías y Subcategorías	6
Listado de Productos	7
Detalle de Producto	9
Ingresar	11
Mis Pedidos	12
Búsqueda de Productos	14
Ajustes	15
Manejo de errores	16
Notificaciones	18
Conclusión	19

Introducción

En este informe se describen las decisiones de usabilidad que impulsaron el diseño de la aplicación Android para teléfonos y tabletas, basado en el sitio web del TPE1, “La Bolsa De Compras”. Se detallan las decisiones de diseño tomadas a la hora de implementar la aplicación, y sus diferencias con los prototipos iniciales. Para esto, se tuvo en cuenta los estándares de Android, También se especifican las diferencias de diseño que se pueden observar entre teléfonos y tabletas, y también entre posiciones de los distintos dispositivos. La descripción va acompañada de capturas de pantalla de un celular.

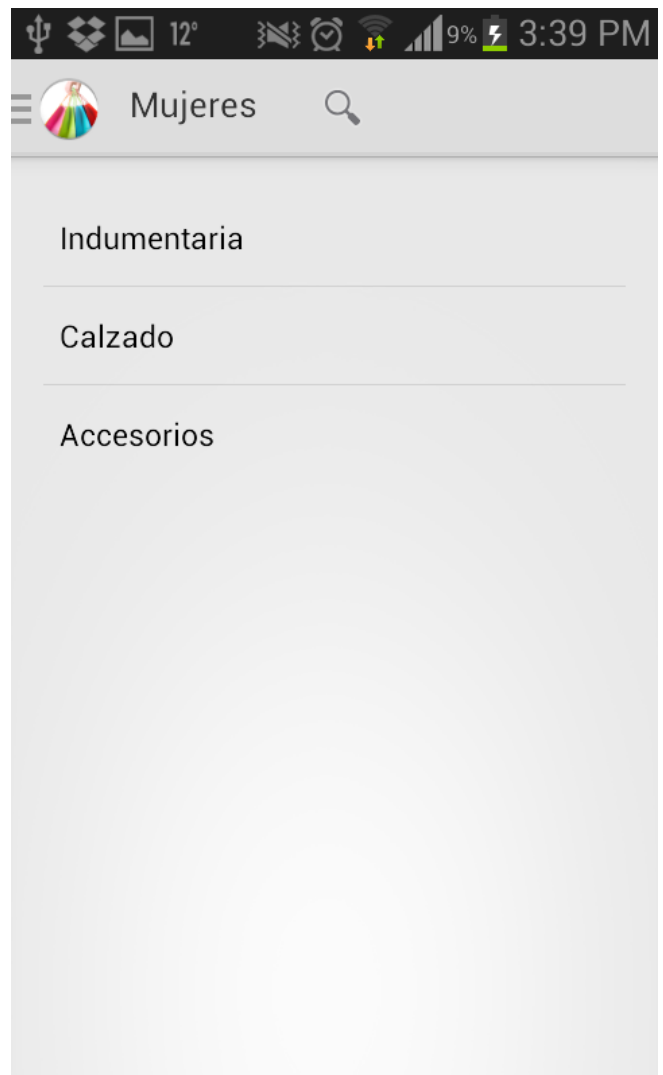
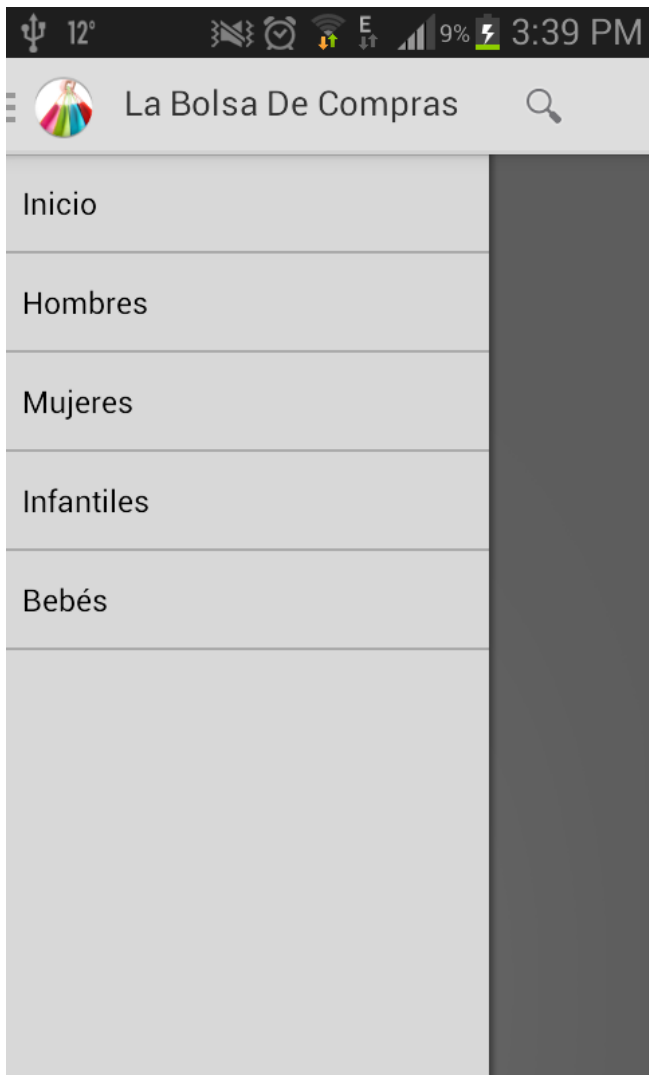
Decisiones de usabilidad

A medida que fuimos implementando la aplicación, tuvimos que tomar decisiones de diseño en base a las recomendaciones brindadas por la cátedra en la corrección de los prototipos. Además, nos basamos en los estándares que impone Android, para que resulte consistente con las demás aplicaciones existentes y familiar para los usuarios. Se utilizó un diseño típico de Android, con un “navigation drawer” para el menú en la actividad principal, se agregó la barra de búsqueda nativa conocida como “SearchView”, se hizo los ajustes con los estándares, se utilizó el “Action Bar” para poner el ícono de búsqueda accesible desde casi cualquier actividad, y las opciones de Ingresar o Salir según corresponda. También indica título y subtítulo de la categoría en que se encuentra el usuario para que pueda estar orientado en todo momento. Luego, el resto de las opciones quedaron en la zona de “overflow”.

Actividad Principal

En cuanto a la actividad principal, se hizo uso de un "navigation drawer", en el cual se agregó una sección predeterminada de inicio, seguida de las cuatro principales categorías presentes en la página web y proveídas por la API. Tanto las categorías como la lista de subcategorías forman parte de la actividad principal y se encuentran precargadas, ya que se considera que son las menos factibles a variar, (su variación implicaría una modificación en general de la base de datos), y nos pareció más eficiente indicarlas de un comienzo al usuario. Es cierto que cargando todo dinámicamente mediante puede llegar a ser más fácilmente mantenible a futuro, y adaptable ante grandes cambios, pero tal cambio daría tiempo suficiente a actualizar la aplicación, y la rápida reacción (o "responsiveness") de la aplicación ante acciones del usuario nos pareció más importante.

Lamentablemente se fue posponiendo el Main, priorizando la funcionalidad del resto de la aplicación, y al final no dio tiempo de implementarlo como se tenía propuesto inicialmente en los prototipos. Aunque somos conscientes de que no es lo ideal, y puede tener cierto impacto para el usuario ser recibido por una pantalla casi vacía, creemos que el complemento de la página web mediante la usabilidad del resto de las "features" cumplen con el objetivo inicialmente propuesto.



Menú de las categorías en la actividad principal.

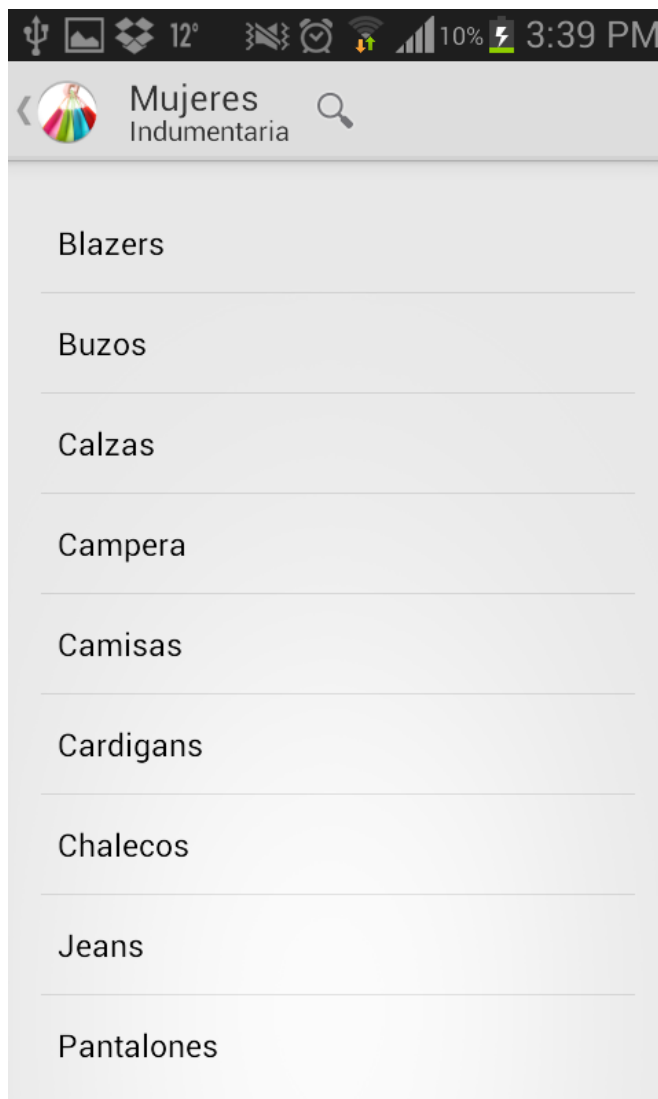
Desde la actividad principal el usuario puede acceder a la búsqueda, seleccionando el ícono de la lupa, y usando la zona de overflow puede acceder a los ajustes, y a “Ingresar” si es que todavía no lo ha hecho.

Categorías y subcategorías

En esta actividad se cuenta con una lista de subcategorías que se llena con la petición a la API. En el “Action Bar” de esta actividad puede observarse un título y un subtítulo, que se corresponde con lo que el usuario seleccionó previamente. Esto nos pareció adecuado, para que el usuario pueda saber en donde se encuentra, y además, si luego selecciona alguna subcategoría y luego vuelve para atrás, puede recordar en donde se encontraba anteriormente.

La lista que se muestra es “scrolleable”, por lo que puede accederse a todas las subcategorías que indica la API.

Utilizando el botón de “Up” puede accederse a la actividad padre, que en este caso es la actividad principal, para poder seleccionar otra subcategoría del menú.

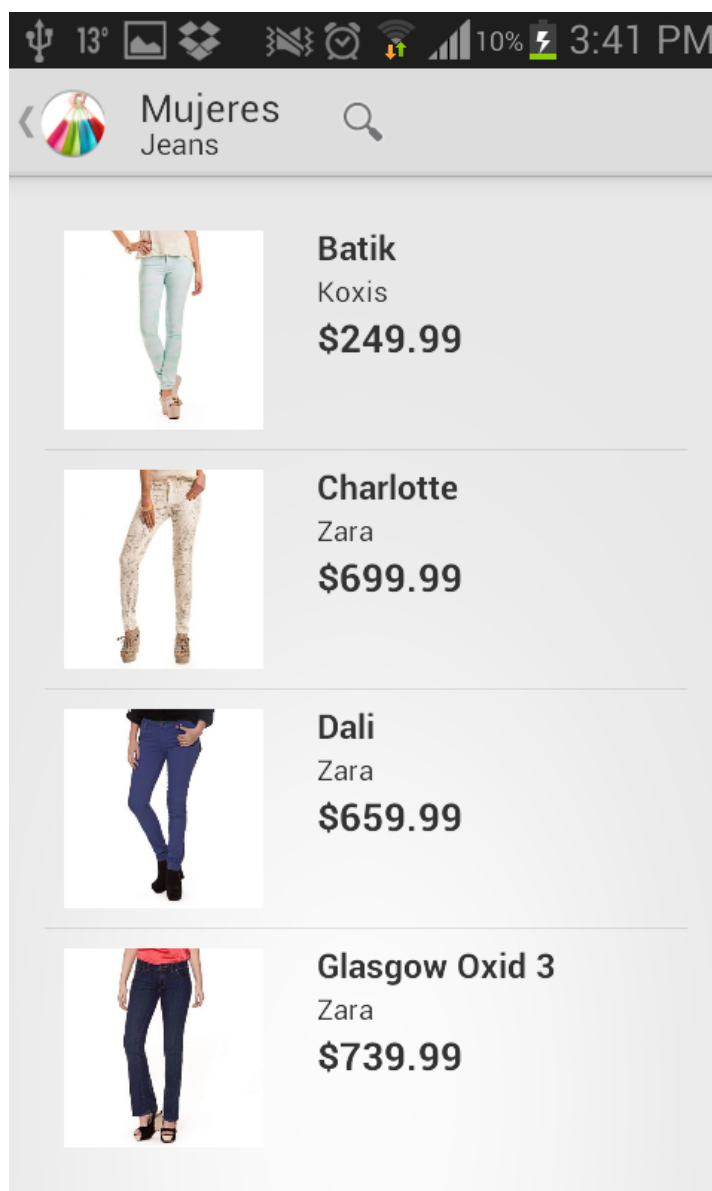


Menú de las subcategorías.

Listado de Productos

En esta actividad se muestran los productos de la subcategoría seleccionada. En el Action Bar se muestra como título el género inicialmente seleccionado, y como subtítulo la subcategoría. Esto se decidió así mientras implementábamos la aplicación. Nos pareció mejor mostrar por ejemplo “Mujeres”, en vez de “Indumentaria” que es en realidad lo seleccionado inmediatamente antes, porque una vez que el usuario ya se encuentra en “Jeans” no puede confundirse entre “Indumentaria” o “Calzado”, pero sí le puede generar duda el género de los productos vistos. Sin embargo, la actividad padre de esta actividad es la de subcategorías, que fue la que la llamó.

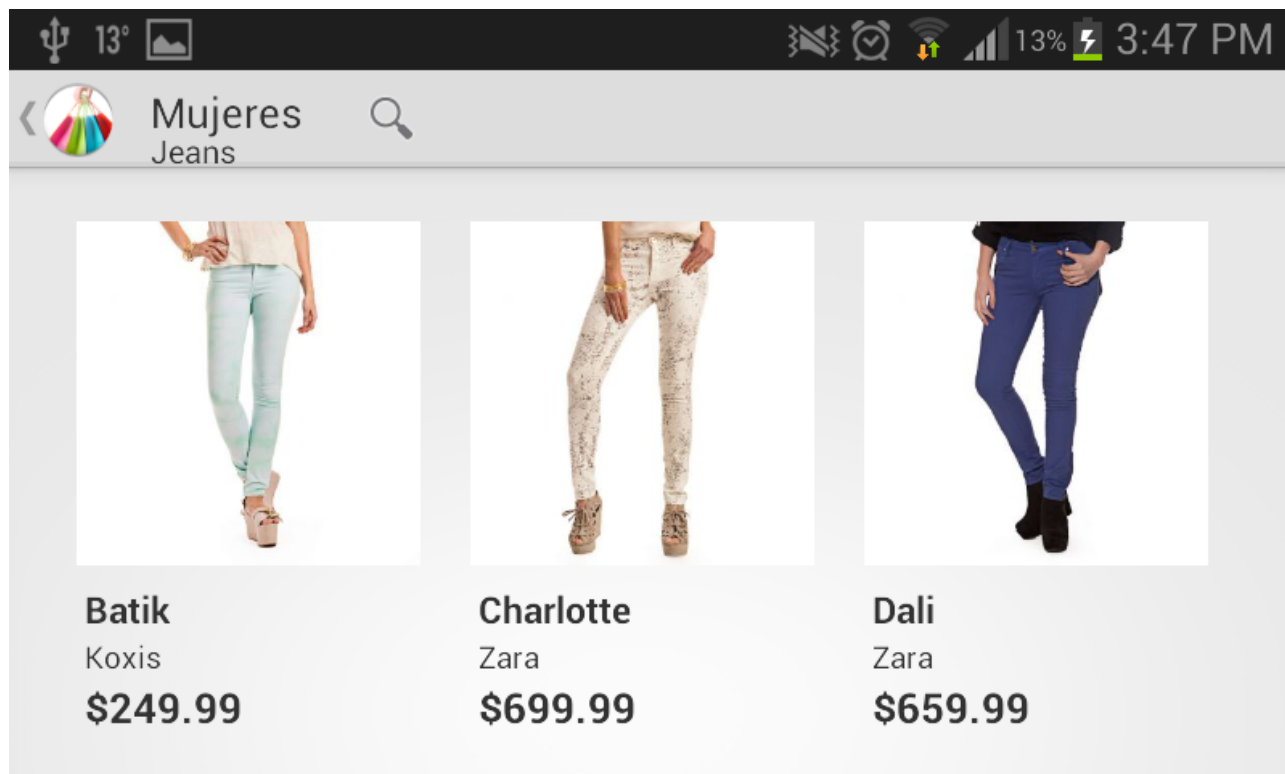
En esta actividad se hizo una diferencia según si el dispositivo está en posición vertical u horizontal. En posición vertical pueden verse los productos en una lista, con su respectivo nombre, precio y marca, haciendo énfasis en el nombre y el precio. Para tabletas en posición vertical, se muestran de la misma manera, pero con las imágenes más grandes.



Listado de productos en posición vertical.

Para la posición horizontal, se decidió utilizar una grilla, de modo que las imágenes se vean más grandes, y el texto se puede ver debajo del producto en vez de a la derecha. Para la tableta también se ven de esta manera, pero con las imágenes más grandes.

En ambas posiciones del dispositivo, estas vistas son scrolleables, y muestran como default 8 productos. Sin embargo, si efectivamente esa subcategoría tiene más de 8 productos, cuando el usuario scrollea hasta el final, se cargan 8 productos más al final de los ya cargados.

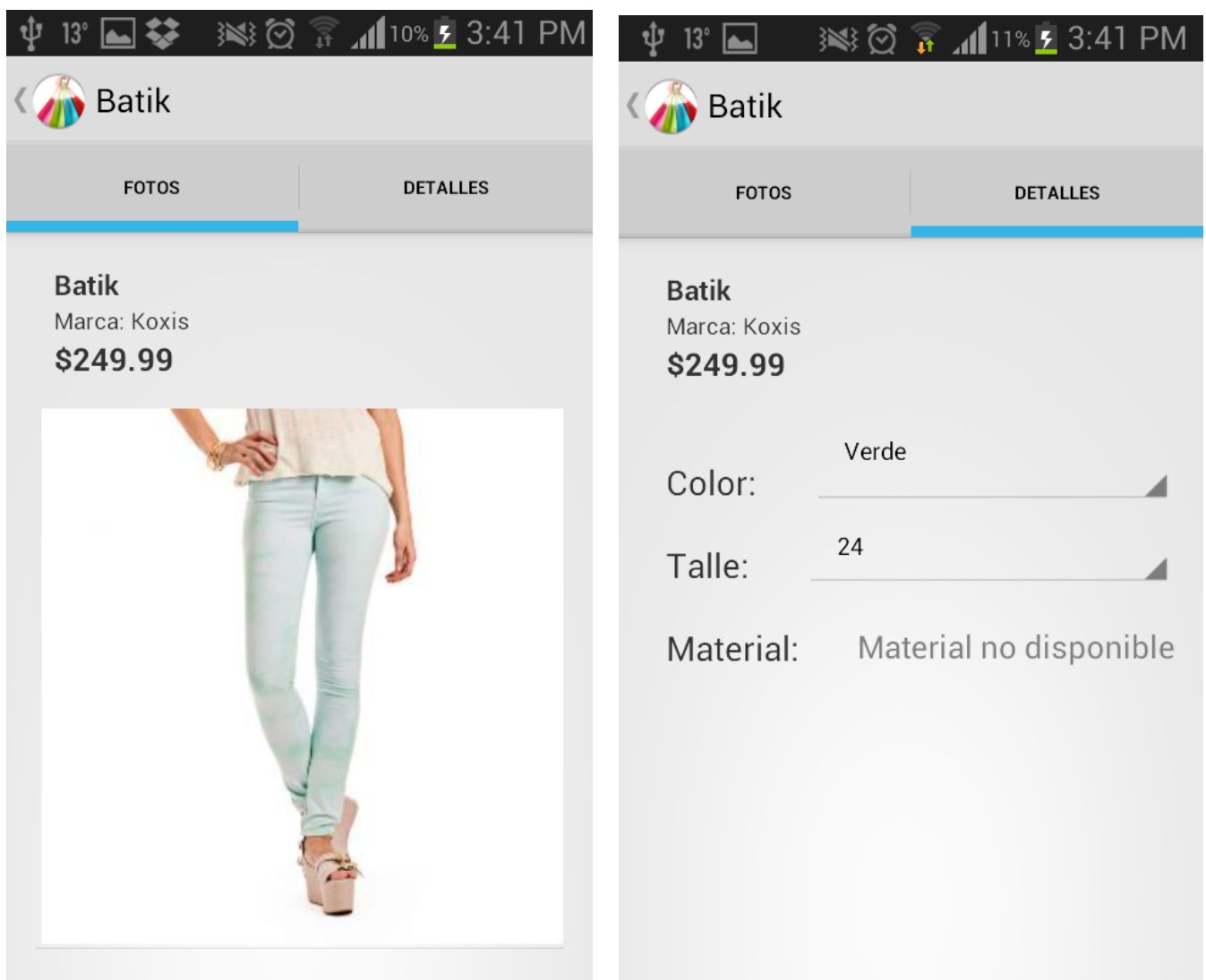


Listado de productos en posición horizontal.

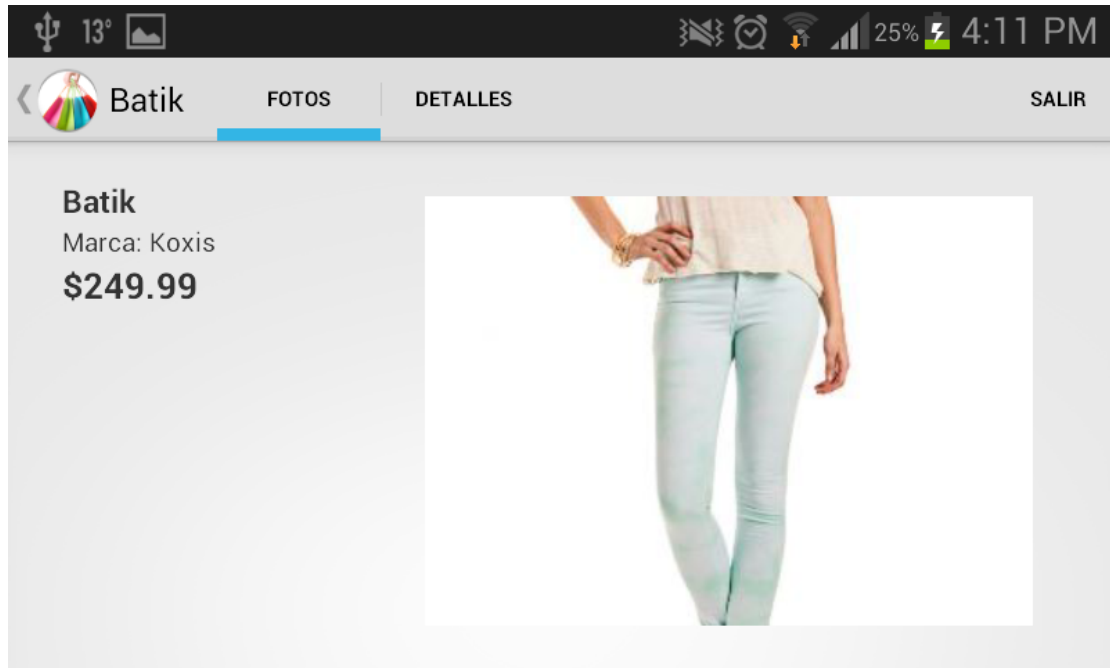
Detalle de Producto

Al seleccionar un producto particular, se abre una nueva actividad para ver el detalle del mismo. En esta actividad, en el Action Bar se muestra como título el nombre del producto, y luego se muestran Tabs, que son específicos de Android, para poder cambiar de la vista de fotos a la vista de detalles. En esta actividad las cosas se muestran un poco diferentes según la orientación del dispositivo para poder aprovechar el espacio de mejor manera.

Como un producto puede tener más de una foto, las fotos pueden scrollearse hacia abajo, dejando todo el resto de la pantalla fija, y solo mostrar las nuevas fotos sin confundir al usuario. En la vista de detalles se muestra lo pedido. Como un producto puede tener muchos talles y colores disponibles, éstos se muestran en un “spinner”, para que el usuario pueda notar que hay varias opciones.



Detalle de los productos, implementado con Tabs, en posición vertical.



Detalle de los productos, implementado con Tabs, en posición horizontal.

En la tableta, esta actividad se ve de otra manera. Para el caso de la tableta en posición vertical, se ve parecido al celular, pero como hay más espacio, las fotos se ven más grandes, y entonces a veces no es necesario scrollear para ver todas las fotos, pero también se puede si fuera necesario.

En la tableta en posición horizontal, se ven las tres fotos alineadas horizontalmente y de mayor tamaño.

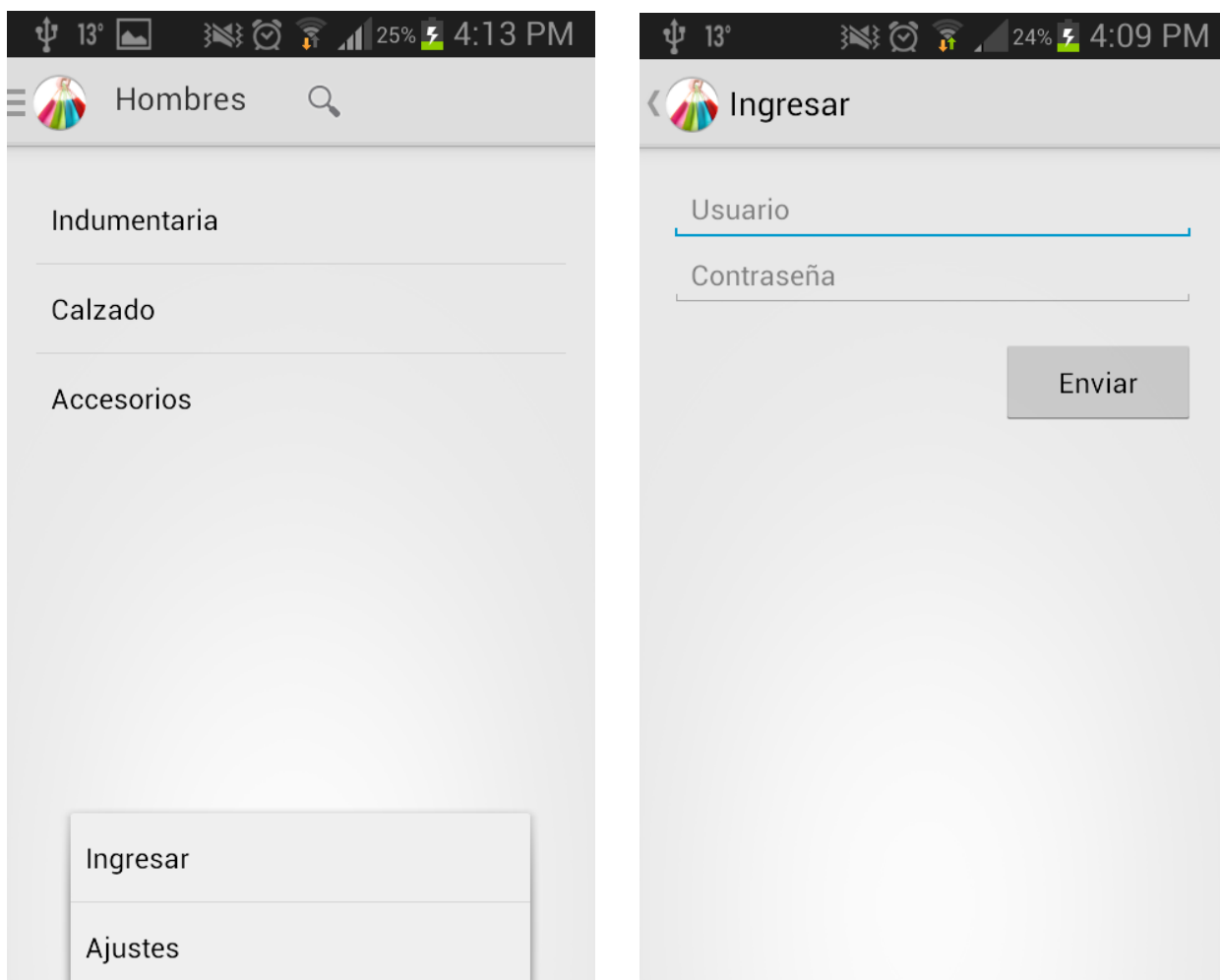
Ingresar

Con respecto al "login", se usó una "LoginActivity" estándar de Android, con las correspondientes modificaciones para validar localmente lo posible, como que la longitud del usuario y la contraseña estén dentro de los rangos permitidos antes de proceder a hacer el pedido a la API de Eiffel.

Luego de un ingreso exitoso, se redirige al usuario al Main, y se refleja este nuevo estado en la Action Bar y en la zona de overflow, ocultando la opción de ingresar, y en su lugar mostrando los botones de "Salir" y "Pedidos".

Si bien hay espacio para mayor creatividad en esta actividad, nos pareció que la familiaridad de la misma sería reconfortante para el usuario, y que su estilo minimalista cuadraba bien con la dirección que buscamos en el primer trabajo práctico, el cual se supone debíamos buscar complementar con la aplicación móvil.

Una posible adición a futuro sería una muestra más explícita de que el usuario se encuentra ingresado, ya sea mostrando su nombre, o un "avatar" personal si se lo permitiera en la página web original, pero debido a que nuestros ambientes de testeo usual resultaban ser celulares con pantallas no muy grandes, y guiándonos por las estadísticas de uso oficiales de Android (<http://developer.android.com/about/dashboards/index.html>) en las cuales las pantallas pequeñas y normales representan aproximadamente un 90% de mercado, preferimos no agregarlo. Las recomendaciones oficiales de Android recomiendan no "superpoblar" la Action Bar, y decidimos guiarnos por ellas lo más posible.



En el celular, en posición vertical, se accede a Ingresar por el "overflow".

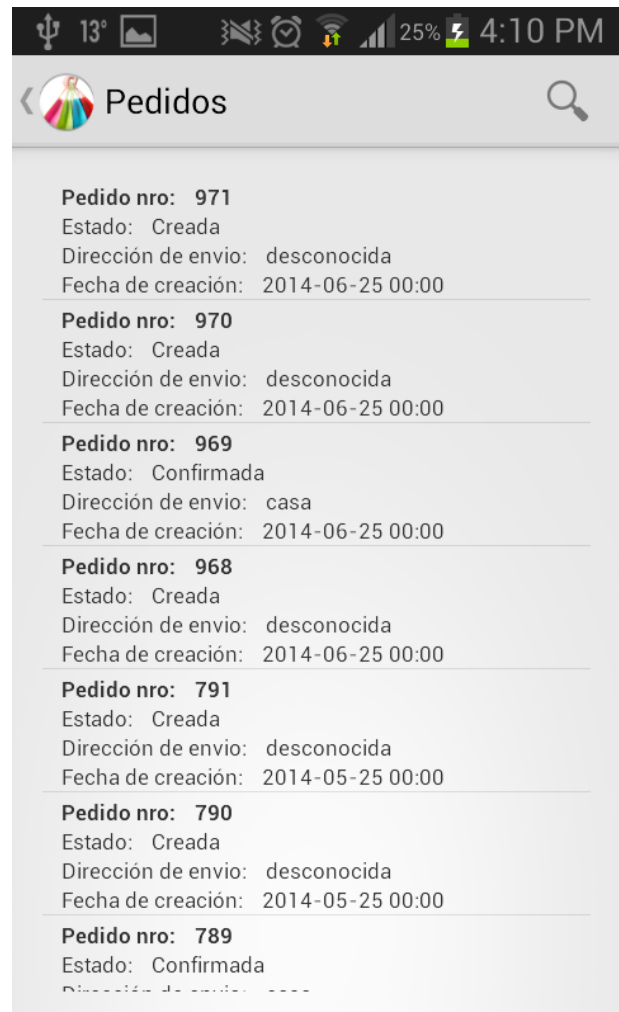
Mis Pedidos

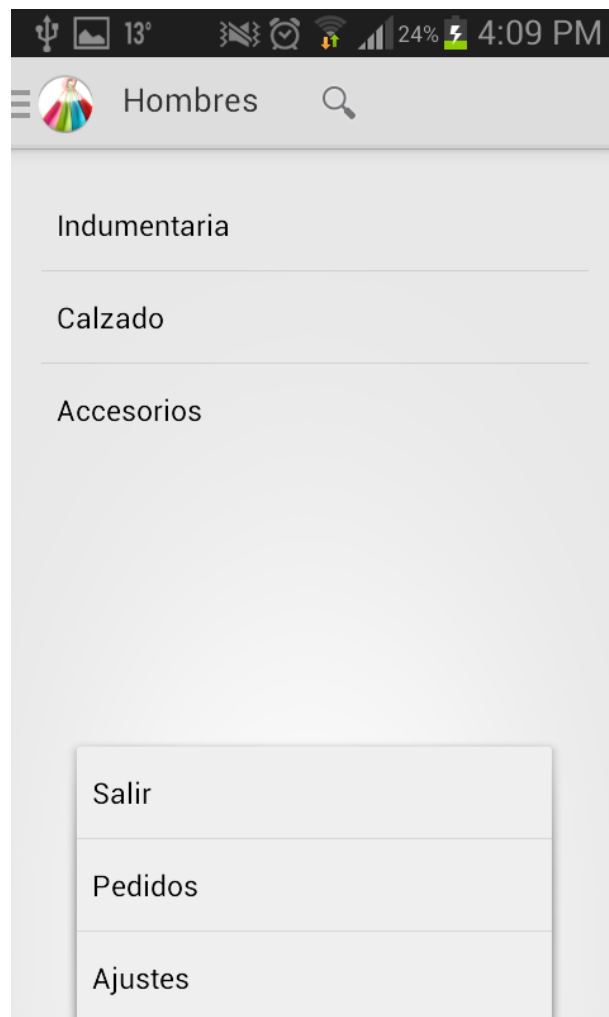
Para mostrar los pedidos al usuario se optó por un formato ordenado descendientemente, es decir, se posiciona la orden más reciente primero, y la más antigua última. De esta manera se le da al usuario una mayor sensación de control a la hora de querer revisar un pedido específico, en comparación con simplemente mostrar las ordenes como son recibidas por el servidor, en cuyo caso debería buscar sin ningún tipo de guía. A su vez, al optarse por un orden descendente en vez de uno ascendente, se beneficia al uso frecuente más probable, que es el revisar un pedido reciente.

Se marcó en negrita el número del pedido, en parte para complementar a la separación otorgada nativamente por las ListViews de android, y para facilitar al usuario el entender con mayor rapidez donde comienza y termina cada pedido. Como se consideró que el resto de la información estaba a un nivel similar de relevancia, se la puso con mismo estilo y tamaño de fuente, logrando constancia, y para complementar a esa misma división y agrupamiento de la información mencionada anteriormente.

Idealmente nos hubiera gustado aportar al usuario una actividad específica para una orden en particular, haciendo uso del servicio Static Maps de Google, y mostrando datos adicionales (si los hubiera en el servidor). A su vez planeábamos seguir la recomendación de la cátedra en nuestro primer informe, en el cuál decían de dirigir a esta vista al usuario ante un click en la notificación del pedido, pero la falta de tiempo nos imposibilitó esto, y terminamos simplemente dirigiendo al usuario al Main de la aplicación.

Se tuvo en consideración una diferencia en el comportamiento del "Options Menu" en los pedidos, en comparación del resto de la aplicación. Debido a que es el único sector que requiere estar ingresado para que su uso tenga sentido, ante un "logout" del usuario estando en esta actividad, se la mata y redirige al usuario al "Main". Esto es intuitivo, y evita posibles errores indeseables que podrían surgir de querer ver los pedidos sin estar ingresado, además de ser un tema de privacidad y seguridad, ya que nadie debería tener acceso a esa información sin autenticarse previamente.



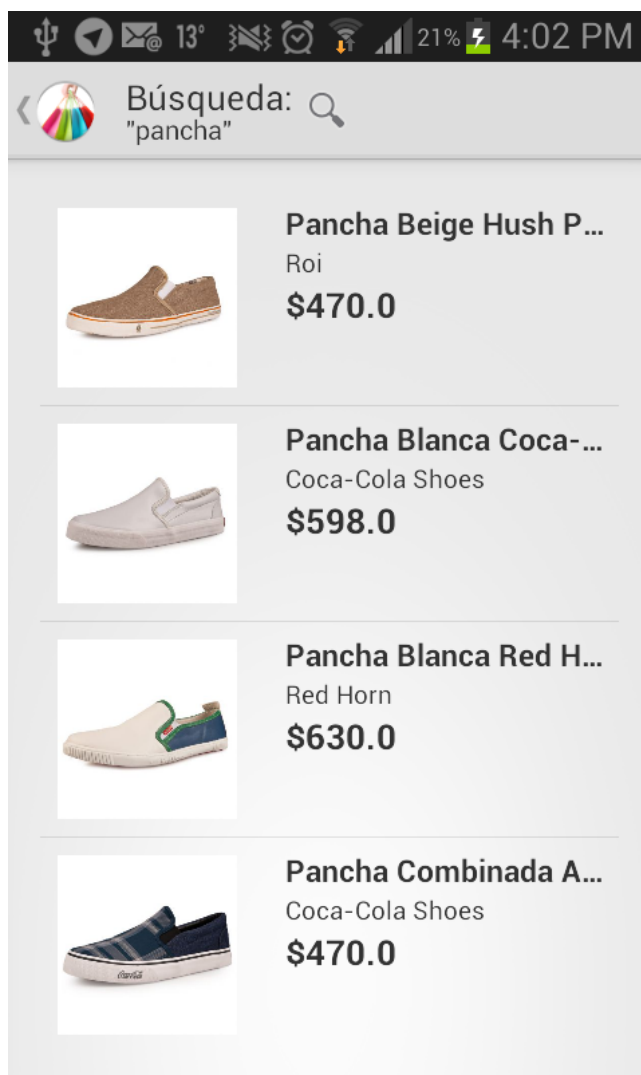
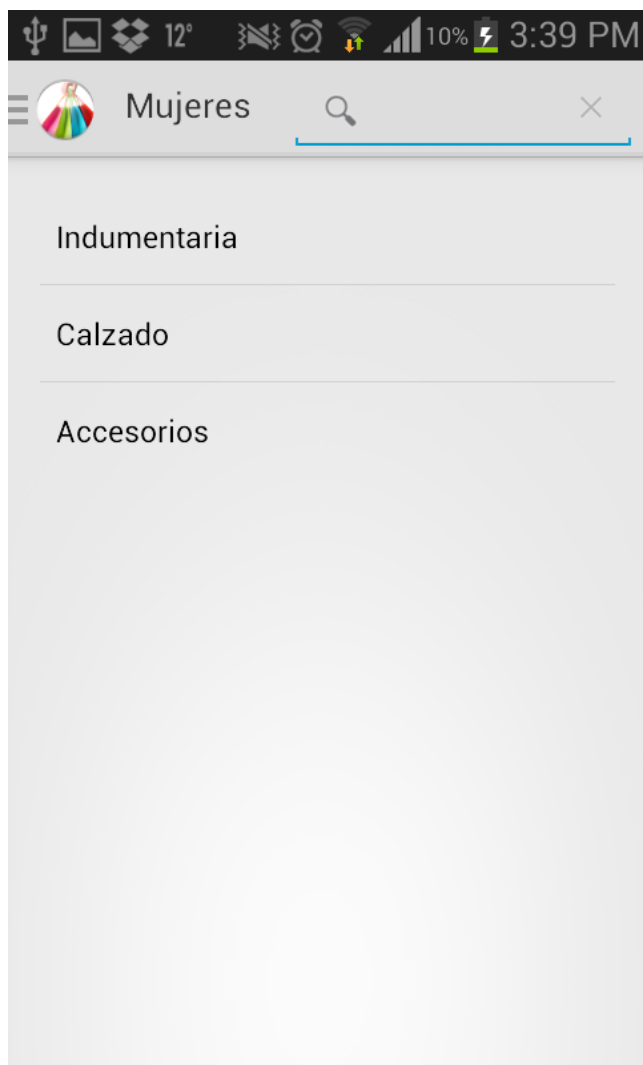


Una vez ingresado, el usuario accede a sus pedidos por el “overflow”.

Búsqueda de Productos

Para permitir la búsqueda de productos, se cuenta con un ícono de una lupa en la mayoría de las actividades, el cual, al tocarlo, expande un campo de texto para que el usuario escriba.

Luego se abre una nueva actividad mostrando los resultados de la búsqueda. En el Action Bar de esa actividad se muestra como subtítulo el texto que ingresó el usuario, para que pueda recordarlo. Los productos se muestran de la misma manera en que se muestra en la lista de productos del catálogo, es decir, reutilizamos el layout ya visto para la lista de productos.



Se puede acceder a la búsqueda desde la barra que se encuentra en el Action Bar.

Ajustes

La pantalla de ajustes de la aplicación se implementó en la clase “SettingsActivity”. Presenta tres ítems principales: el nombre de usuario, la contraseña y la frecuencia de actualización de las notificaciones. Dependiendo de si se ha iniciado sesión o no, se mostrará un ítem para cerrar la sesión.

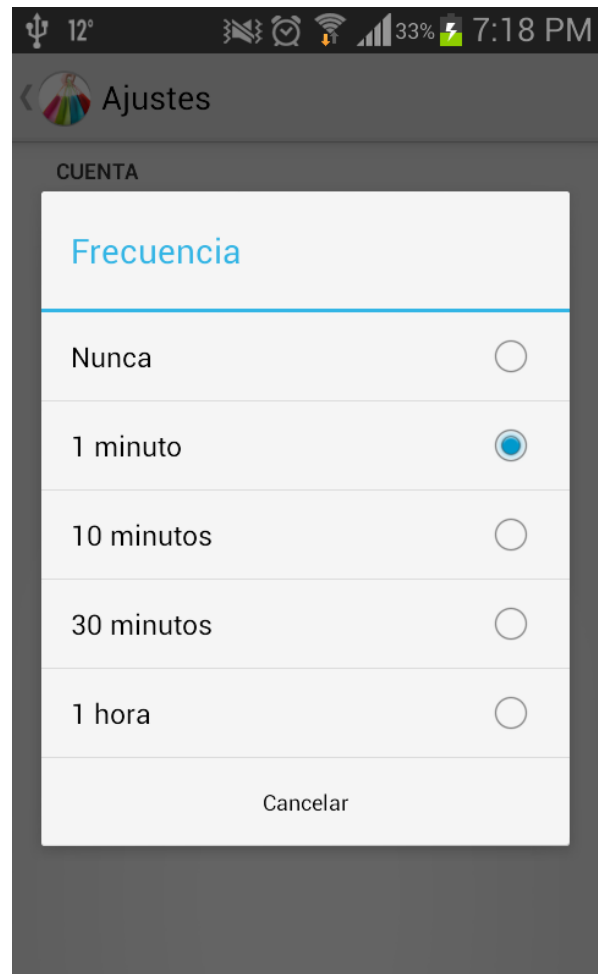
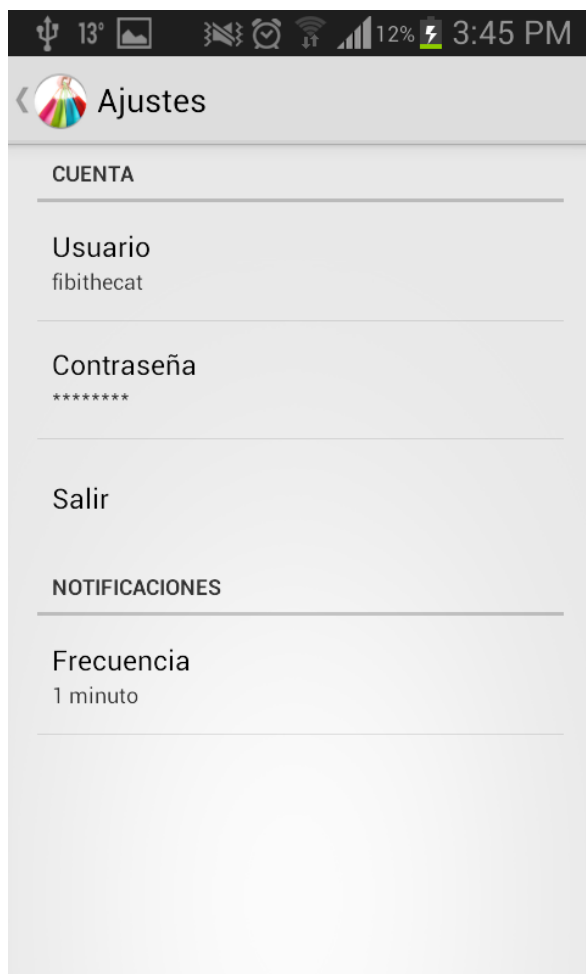
El nombre de usuario indica con qué cuenta se encuentra conectado el usuario.

El ítem de la contraseña se diseñó teniendo en mente la posibilidad de implementar el cambio de contraseña de la cuenta con la que el usuario se haya conectado.

Finalmente, la frecuencia de notificaciones ofrece la posibilidad de definir un intervalo en el cual la aplicación consultará al servidor por cambios en las órdenes de la cuenta del usuario.

Para esto se utilizó un “Timer”, que se actualiza al instante en el que la frecuencia es modificada por el usuario. Esto le otorga a la aplicación más flexibilidad, dándole al usuario el control y más posibilidades de ajustarse a sus preferencias personales.

También podría desactivar las notificaciones seleccionando “Nunca” como frecuencia.



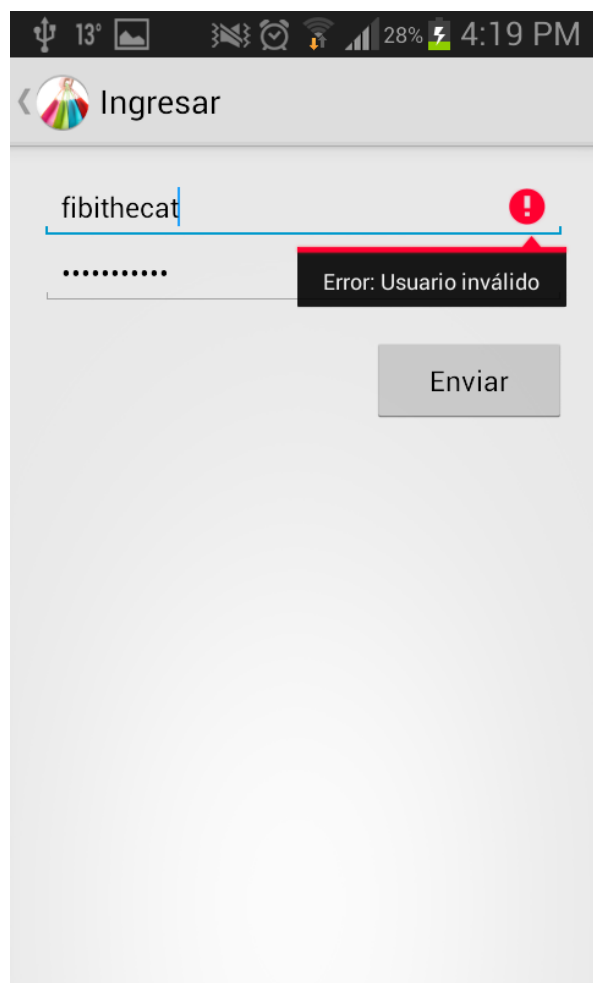
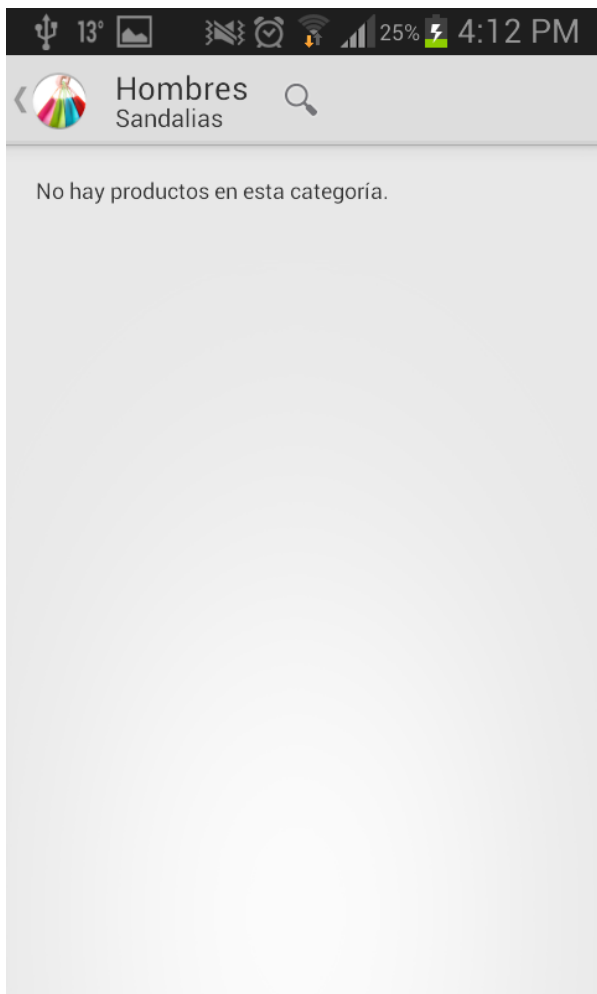
Actividad correspondiente a los ajustes.

Manejo de errores

Se tuvo en cuenta, que en los casos “no felices” la aplicación responda de manera amigable, y que le avise al usuario lo ocurrido de una forma que pueda entenderlo.

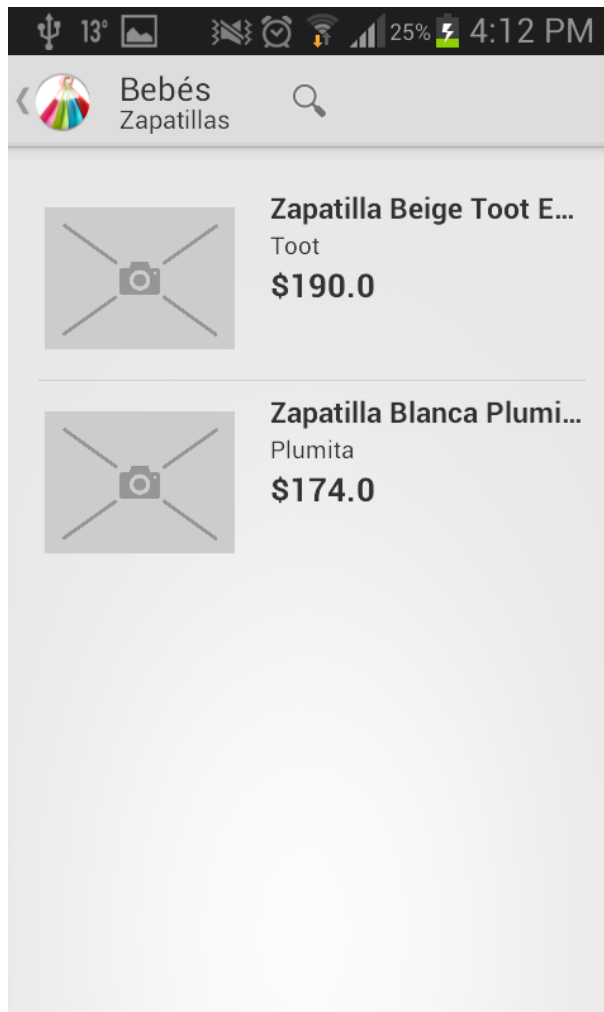
Por ejemplo, si no se encuentran productos en la categoría seleccionada, o si no encuentra nada en la búsqueda con los parámetros que el ingresó, se le avisa con un mensaje simple.

Luego, si el usuario ingresa mal la información al tratar de ingresar, se le muestra un cartel que indica cuál fue el problema.



Manejo de errores.

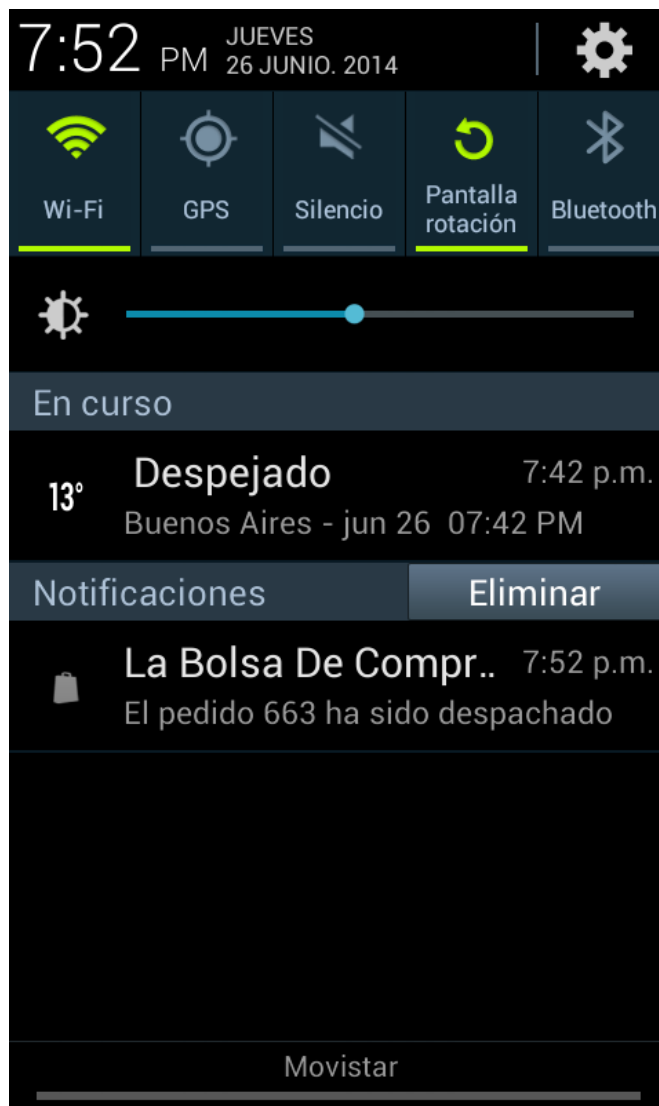
Además, si la API devuelve alguna "url" de una foto que en realidad no está disponible, en su lugar se muestra una imagen que indica que no hay una foto para ese producto, de modo que el usuario pueda entenderlo y no frustrarse.



Manejo de errores.

Notificaciones

Las notificaciones que se ofrecen cuentan con un ícono propio; muestran a qué pedido hacen referencia mediante el ID del mismo y también muestran el evento que las inició, ya sea un cambio de posición o un cambio de estado.



Notificaciones.

Conclusión

La mayoría del diseño pensado inicialmente fue respetado, en base al estándar de Android y pensando siempre en las necesidades de los usuarios. Sin embargo, a la hora de implementar la aplicación tuvimos que tomar nuevas decisiones, algunas en base a las recomendaciones de la cátedra, otras por su complejidad a la hora de implementar. Se agregó además, cosas que no se habían tenido en cuenta a la hora de hacer los prototipos, como los mensajes de error.

Nos pareció importante diferenciar los layouts correspondientes a las distintas posiciones de dispositivos, y ajustar los tamaños de las fotos según el dispositivo para aprovechar las pantallas, así como también mostrar títulos y subtítulos en la Action Bar para que el usuario no se pierda al navegar. Desafortunadamente no pudimos implementar el menú como lo habíamos pensado inicialmente pero creemos que la incorporación de títulos y subtítulos lo compensa.

Tratamos de hacer la aplicación coherente para el usuario, de modo que primero se le de la opción de ingresar, y luego una vez ingresado, puede ver las demás opciones, como los pedidos, y puede ver su información personal en los ajustes. Luego, darle la opción de salir, y si lo hace, ser redirigido a la pantalla principal, para preservar su información del resto de los usuarios que luego puedan ingresar.