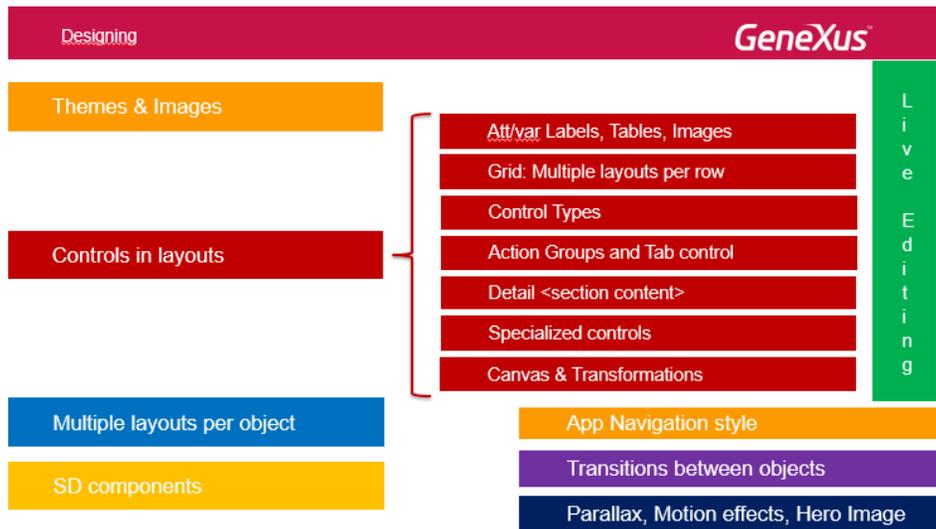
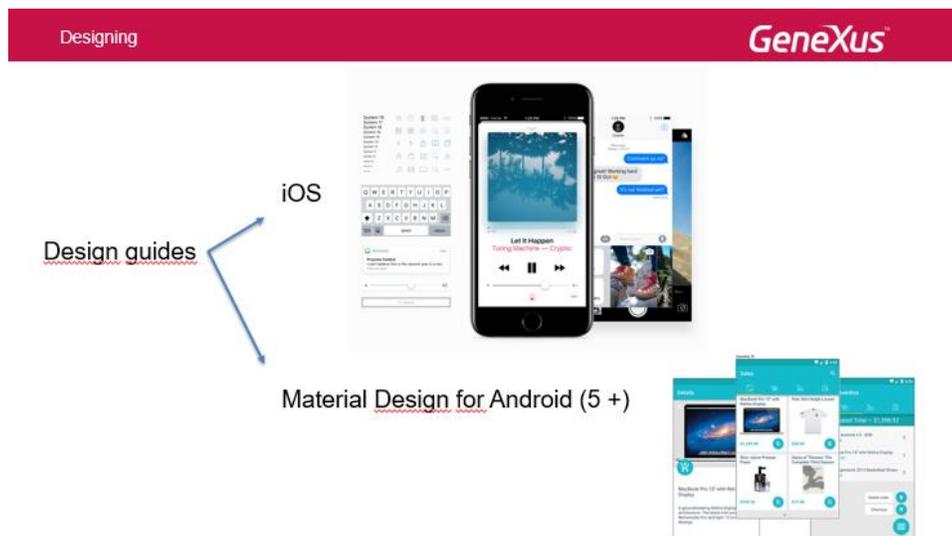


Themes And Images

Empecemos entonces por los aspectos de diseño, tan importantes.



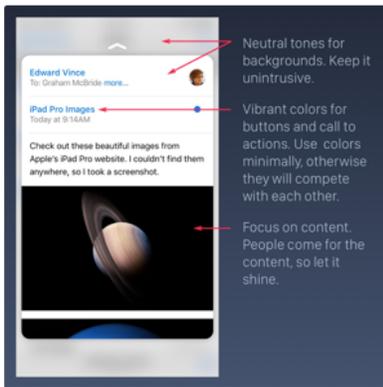
Dentro de este tema, comenzaremos por mencionar la importancia de los objetos Theme, el manejo de clases y el uso de las imágenes.



Ya habíamos mencionado que uno de los motivos por los que necesitamos que las aplicaciones sean nativas es que conserven el look & feel de todas las demás apps del dispositivo del usuario.

Cada plataforma va a definir guías de diseño para sus aplicaciones, tanto en lo que hace a la UI como a la UX. Desde Android 5 se cuenta con las guías conocidas como Material Design, y para iOS con las publicadas en el sitio de Apple (no reciben un nombre especial).

iOS (7 +) <https://developer.apple.com/design/>



iOS uses vibrant colors to bring out the buttons. These colors tend to work well against a **white background** as much as a **black background**. Keep in mind that colors should be used sparsely, for call-to-actions and minimal branding areas like the **navigation bar**. Roughly, **only 10-20% of your design should have colors**, or they will compete too much against the content.

En el sitio de Apple se encuentran las distintas guías de diseño para las diferentes versiones de iOS. El cambio fundamental se dio con la liberación de iOS 7.

Una de las particularidades de sus guías de diseño tiene que ver con el uso minimalista de los colores y la información de pantalla.

Por eso, veíamos la aplicación del principio, en el iPad era mucho más minimalista en el uso de los colores que la aplicación que veíamos en el teléfono Android que tenía un montón de colores, porque la guía de iOS así lo indica, usar tonos neutrales para los fondos, usar colores llamativos para las acciones, pero por ejemplo una de las cosas que dicen las guías es que solo el 10 o 20% de nuestros diseños debe tener colores para que no compitan con los colores propios del contenido que queremos mostrar. Se indica por ejemplo usar colores que vayan bien con fondos blancos o negros.

iOS (7 +)



Tab bar: unselected/selected

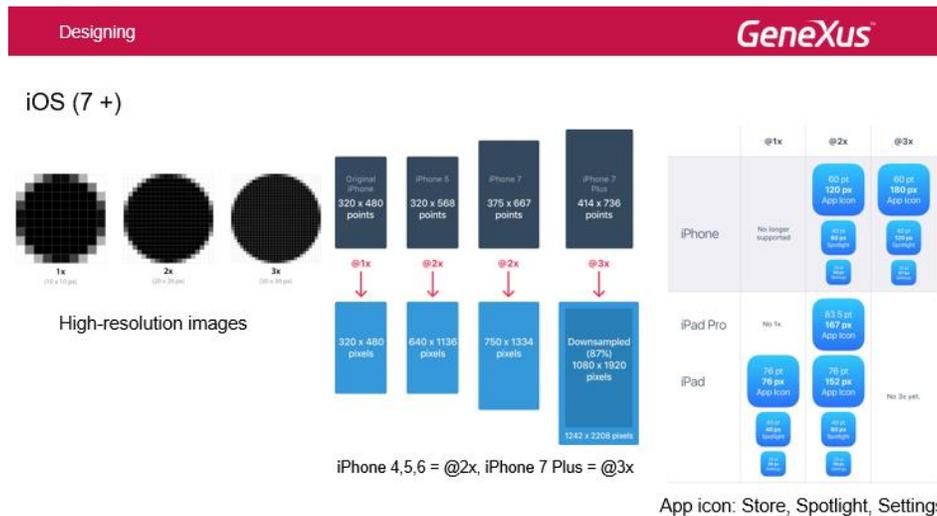


Se recomienda utilizar siempre un único color (preferentemente el de la marca) para todas las acciones que se le brindan al usuario, y no utilizar ese color para otras cosas, de esta manera evitamos que el usuario se confunda. De este modo el usuario sabrá que siempre que aparezca ese color, se tratará de un elemento sobre el que podrá ejecutar una acción. Este sería un diseño no recomendado entonces para ese caso.

Encontraremos, por otro lado, la recomendación de utilizar los íconos generales que se muestran arriba solamente (y siempre) para esas acciones, de modo de no confundir al usuario. Por ejemplo, sabemos que el ícono (Action) en cualquier aplicación iOS va a corresponder a abrir un menú de acciones.

En la tab bar, que provee la navegación principal entre pantallas, se recomienda evitar el menú de hamburguesa si los ítems son pocos y agregar texto a los íconos de manera discreta cuando no son los universales. Si no están activos, se sugiere que los íconos aparezcan más discretos con un contorno sin rellenar, para que justamente reciban menos atención (deben proveerse dos versiones de cada ítem: para cuando está activo y cuando no).

También podemos ver que hasta los tamaños que ocupan los controles están establecidos. Todos los íconos de la app deberían ser iguales en términos de tamaño, nivel de detalle y borde.

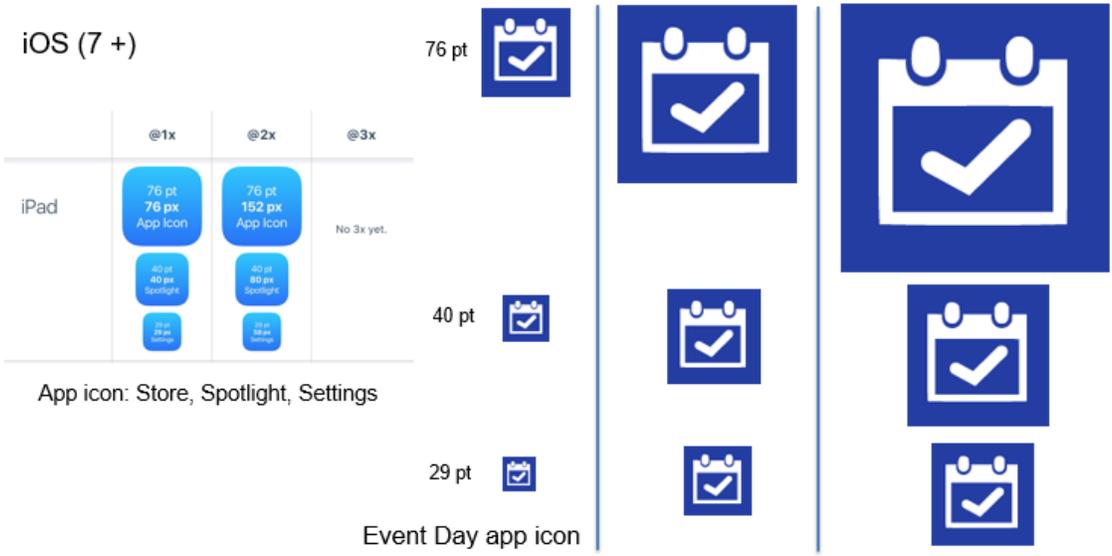


iOS utiliza un sistema de coordenadas para ubicar contenido en la pantalla. Este sistema está basado en medidas en puntos, que mapean con píxeles en la pantalla. En una pantalla de resolución estándar, un punto (1/72 pulgada) equivale a un píxel. Las pantallas de alta resolución tienen una densidad mayor de píxeles. Dado que hay más píxeles en el mismo espacio físico, hay más píxeles por punto. Como resultado, las pantallas de alta resolución requieren imágenes con más píxeles.

Para el primer iPhone la relación era 1 a 1 (1 pt equivalía a 1 px). Luego vinieron las pantallas retina, donde 1 pt se transformaba en 2px, y tenemos hoy las pantallas donde 1pt se transforma en 3px.

Por este motivo, al desarrollar nuestra app debemos brindar imágenes de alta resolución también, porque dependiendo del dispositivo en el que vaya a instalarse la app las imágenes que se utilizarán. Esto se consigue multiplicando el número de puntos en cada imagen por un factor de escala. La resolución estándar tiene un factor de escala 1.0 y es referida como una imagen @1x. Las imágenes de alta resolución tienen factores de escala de 2.0 o 3.0 y sus imágenes se conocen como @2x y @3x.

El ícono de la app es utilizado para el branding de la aplicación. Aparece en el App Store, en la pantalla Home del dispositivo, en Spotlight (es decir, la pantalla de resultados de búsquedas) y en la pantalla de Settings. Por lo que es vital incluir estos íconos en las diferentes resoluciones para que, dependiendo del dispositivo, se utilice el que corresponda a su resolución y tipo de dispositivo (teléfono, tableta, etc). Obsérvese que los tamaños están predeterminados, así como la forma del ícono (redondeada). Para todo esto hay guías.



Aquí vemos, por ejemplo, para un iPad la imagen que se utilizará como ícono de la App Event Day en el Store y en la página home del dispositivo (76 pt), vemos la imagen tal como aparecerá en la ventana de búsquedas, Spotlight, (40 pt) y la imagen que se utilizará en la ventana de settings (29 pt). Cuando diseñemos la aplicación, tenemos que brindar la misma imagen, pero con diferentes tamaños y resoluciones, y todo esto debemos ingresarlo en la aplicación para que sea utilizada la que corresponde. Obsérvese que el ícono es diseñado cuadrado y los bordes redondeados aparecerán automáticamente en el dispositivo.

iOS (7 +)

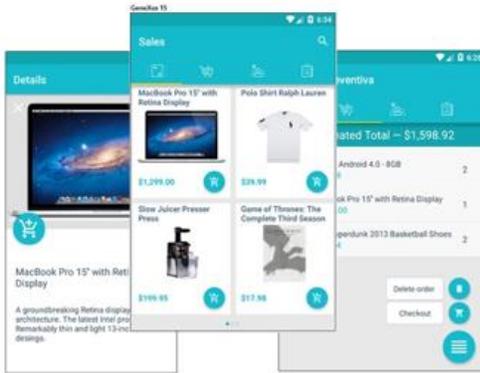


Design screens depending on orientation

Dentro de las guías también está el diseñar las pantallas de acuerdo a la orientación.

Material Design for Android (5 +)

1. General appearance



Editable fields

La plataforma Android, desde la version 5 ha incorporado las guías de diseño conocidas como Material Design, para crear un ecosistema particular y característico. Esto va a permite a los desarrolladores customizar el look & feel de sus aplicaciones, haciéndolas más amigables para el usuario con una experiencia de usuario optimizada. Como veremos, estas funcionalidades van a ser ofrecidas por GeneXus de dos maneras: a través de propiedades personalizables, y también serán provistas por default.

Aquí mostramos una aplicación de ventas desarrollada con GeneXus 15, que sigue los lineamientos de Material Design, donde la uniformidad en el uso de los colores para determinados elementos comunes se torna fundamental.

Por ejemplo, a la hora de editar campos, vemos que se subrayan con un color uniforme todos los campos que no están siendo editados en ese momento dado, ese color se va a conocer como el color normal, luego cuando el campo está siendo editado va a aparecer en otro color, ese color es el color de activado.

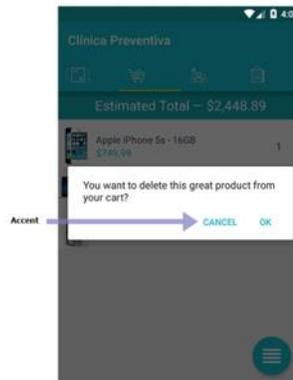
Por otro lado, cuando el usuario haga tap sobre un botón o una acción, va a aparecer resaltado con un color determinado que vamos a indicar en su momento.

Material Design for Android (5 +)

1. General appearance



Action Bar



Activation signals

La Action Bar es uno de los elementos más importantes de toda aplicación. Su color se convierte en el “primary color” de la aplicación, que distingue a la marca. Las guías del Material Design indican que el color que debe

asumir la Status Bar, es decir, la barra de arriba del todo (la que contiene la hora, indicadores de batería, wifi, notificaciones, etc.) debe tener un color más oscuro que el primario y lo vamos a conocer como “primary color dark”

Además, el color de los íconos embebidos en al application bar también deben tener un color armónicos con el color de la application Bar y la idea es que sea uniforme a lo largo de toda la aplicación, lo vamos a conocer como Action Tint

También se establece de manera uniforme en toda la aplicación el color de los controles que son activados por el usuario (ej: tap sobre un botón o un texto para confirmar en una pantalla modal, radio buttons, etc.).

Material Design for Android (5 +)

2. Status Bar color



3. Elevation

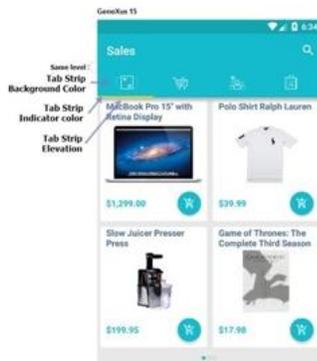


2. Por otro lado, vemos que la Status Bar podría ser escondida bajo ciertas condiciones, por ejemplo, cuando el usuario desliza hacia arriba la pantalla para ver lo que hay más abajo, entonces podemos por ejemplo hacerla desaparecer.

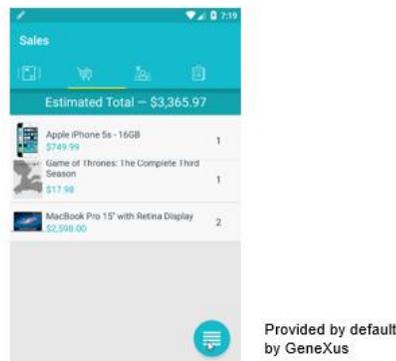
3. También una sombra bajo el control lo destaca, indicándole al usuario que es un control seleccionable. Por eso se le dice “elevation” a la propiedad que permite configurar este efecto como de altura.

Material Design for Android (5 +)

4. Tab strip



5. Touch ripples



4. Tab strip: las pestañas se muestran con una imagen y un color de fondo, un indicador del tab activo con un indicador de color y con cierta elevación.

5. Touch ripples: es utilizado para notificar visualmente al usuario que el tap que ha realizado ha tenido efecto. Cuando el usuario final hace tap sobre un control que tiene un evento asociado, un círculo destacado se expande desde el punto donde hizo el tap hasta los bordes del control, rellenándolo por completo, mostrando que el evento se está disparando. Esto es previsto automáticamente por GeneXus, no debemos hacer nada.

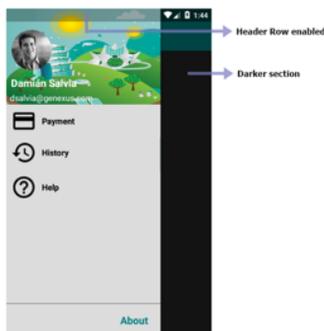
Material Design for Android (5 +)

6. Task color



Provided by default by GeneXus

7. Slide menu



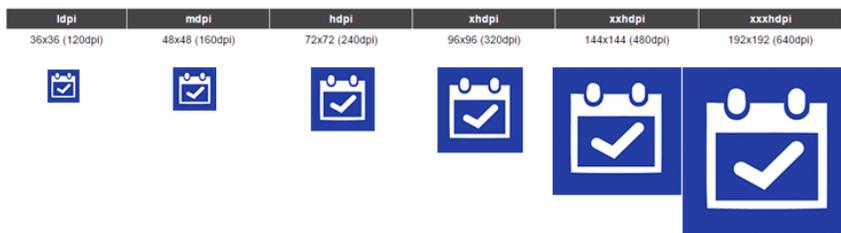
6. Task color: los dispositivos Android proveen tres botones físicos/”capacitivos”, cada uno dedicado a una acción particular. Además de los botones de back y home, tenemos el botón que muestra con un tab switcher una cascada de imágenes en miniatura con las apps recientemente cerradas por el usuario, para poder volver a ellas. De estas miniaturas se muestra su application bar, sus íconos y etiqueta. Esto es con GeneXus 15.

7. Slide menu: cuando el estilo de navegación es Slide, es decir, cuando el menú principal se despliega como una ventana desde la izquierda, su tamaño tiene que seguir las guidelines, y dejar una sombra en la sección derecha cuando está despegada. Además, si tiene Hero image (es decir, la imagen que aparece arriba del todo ocupando todo el ancho), obsérvese que la ventana del menú debe alcanzar la status bar, preservando su opacidad.

Guides for Android

Images for Android

App icon



Al igual que vimos para iOS, también para Android se hace necesario brindar para la misma imagen variantes de acuerdo a la densidad.

Aquí vemos un ejemplo para el app icon de Event Day. Tendremos la imagen en baja densidad (ldpi), media (mdpi), alta densidad (hdpi), extra high-density (xhdpi) y extra extra high-density (xxhdpi).

In GeneXus:

Where are all those general properties for the app set?

Where do we specify the general design the designer has sent to us?

Theme object!

Nuestras aplicaciones deben respetar estas guías.

Las de Android deben respetar las guías de material design y las de iOS deben respetar las guías que mencionamos al principio.

¿Cómo configuramos todas estas propiedades generales, es decir, que aplican a toda la app? ¿Y cómo configuramos el diseño general que nos envía el diseñador gráfico?

En las aplicaciones para Smart Devices el uso del objeto theme se tornará indispensable.