

Tecnologías y Desarrollo en Dispositivos Móviles

Apartado 5:

**Introducción al diseño mediante widgets.
Herramientas de prototipado.**

Autores:

Víctor M. Rivas Santos
(Juan Ruiz de Miras)

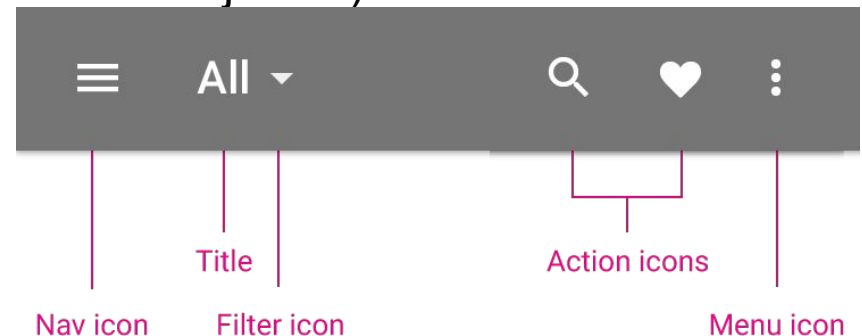
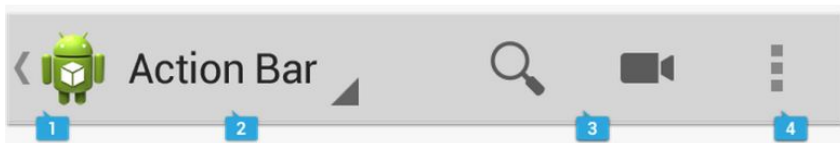
Widgets/Views

- **App bar**
- Bottom navigation
- Bottom sheets
- **Buttons**
 - **Floating Action Button**
- Cards
- **Chips**
- Data tables
- Dialogs
- Dividers
- Expansion panels
- **Grid lists**
- **Lists**
- **Lists: Controls**
- **Menus**
- **Progress & activity**
- Selection controls
- **Sliders**
- Snackbars & toasts
- **Spinners & pickers**
- Steppers
- Subheaders
- System bars
- Tabs
- **Text fields**
- Toolbars
- **Tooltips**
- Widgets

<https://material.google.com/layout/>
<https://material.google.com/components>
<https://developer.android.com/guide/topics/ui/look-and-feel/>

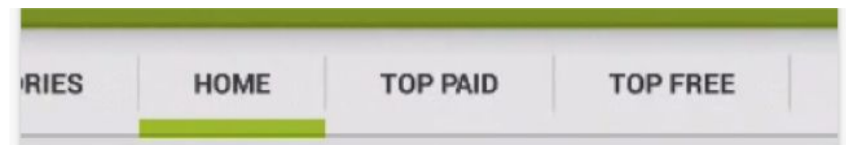
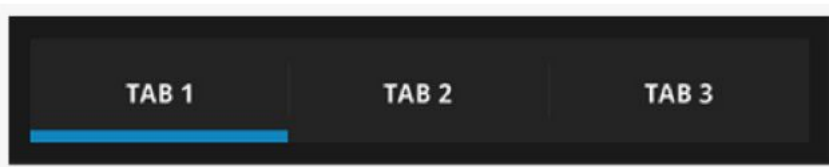
Action bar / App bar

- Action bar
 - 1: icono app / icono “up” (subir en jerarquía)
 - 2: menú cambio de vista
 - 3: botones de acción principales
 - 4: menú con acciones secundarias
- App bar (a partir API 21)
 - Nav Icon: Cajón de navegación / Flecha hacia arriba en la jerarquía / Omitido
 - Title: Título de la app, de la página o filtro de la página
 - Actions icons: Acciones principales
 - Menú icons: Acciones secundarias (+ ayuda y ajustes)



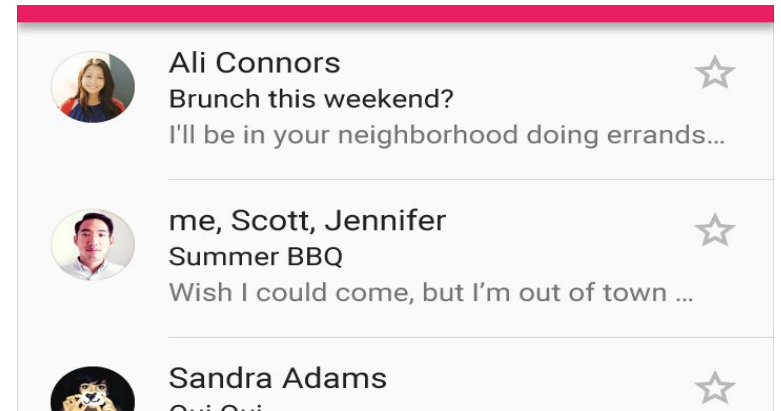
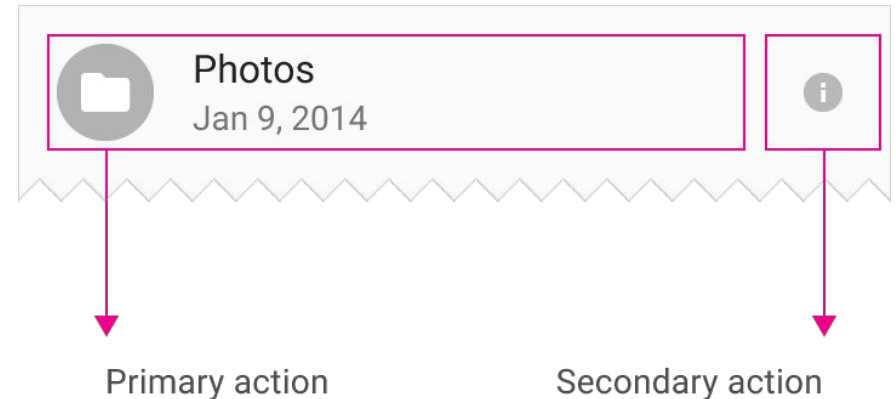
Tabs

- Fixed tabs
 - Máximo 3 tabs
- Scrollable tabs



Lists

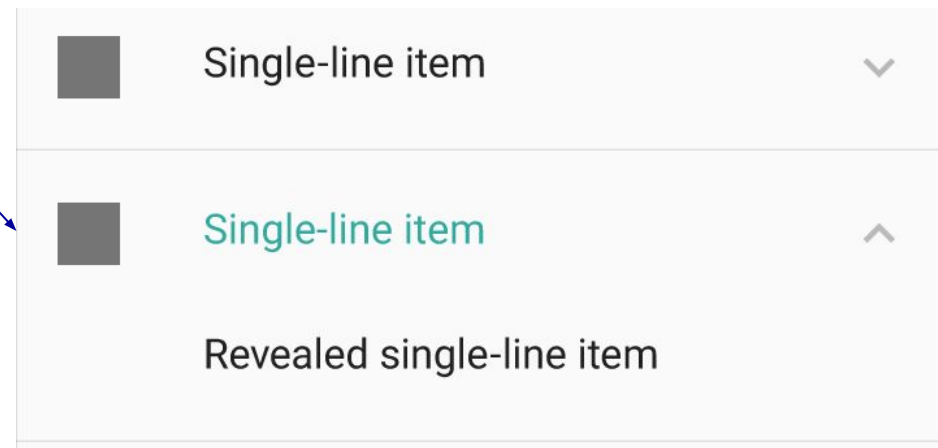
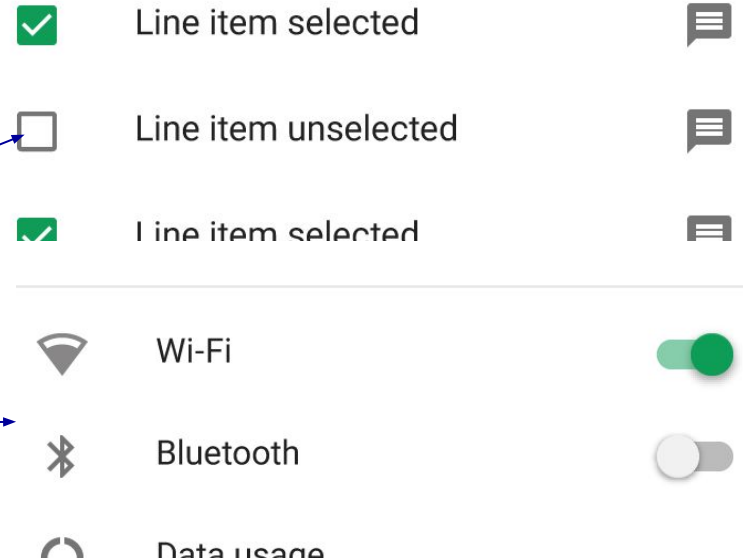
- Una columna
- Subdivida en filas (*rows*) de igual tamaño
- Cada fila puede contener una “baldosa” (*tile*)
 - Máximo 3 líneas por baldosa
> usar “cards” si necesitamos más líneas
 - Opciones:
 - Solo texto
 - Icono + texto
 - Avatar + texto
 - Avatar + texto + icono



List controls

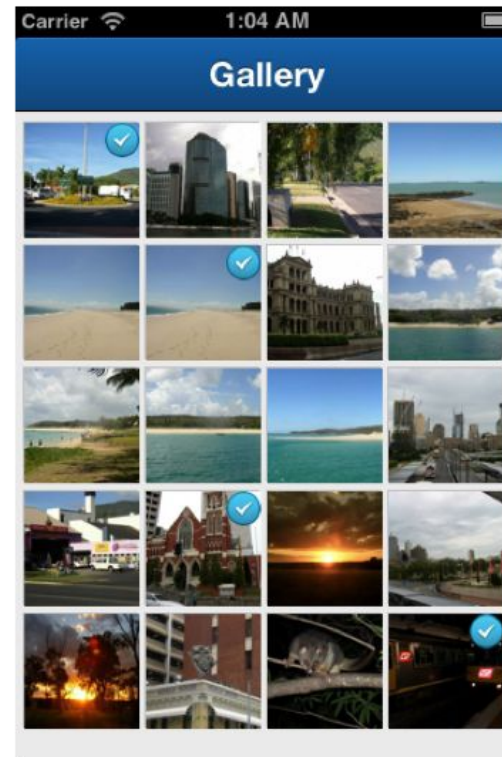
- Como las listas, pero admiten algún tipo de control

- Checkbox
- Switch
- Reorder
- Expand/collapse
- Menús

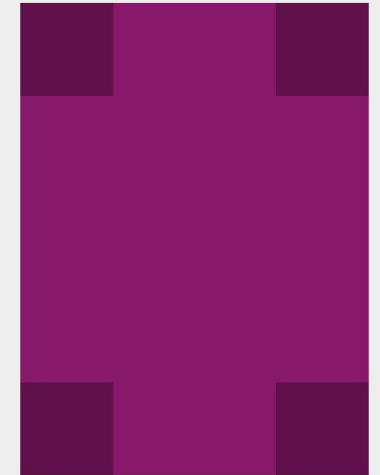


Grid o image lists

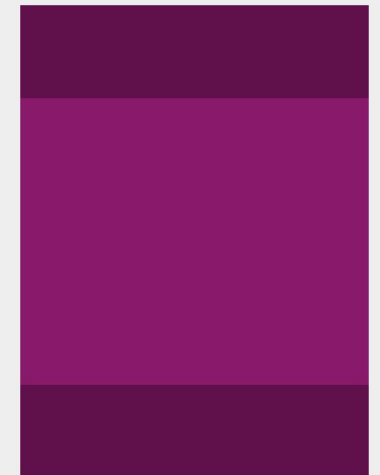
- Conjunto de “celdas” dispuestas en forma de mosaico horizontal y vertical. Cada celda contiene una baldosa (*tile*)
- Suelen usarse con elementos del mismo tipo (imágenes, iconos ...)
- Admiten scroll vertical y horizontal... pero usar solo uno de ellos
- Cada elemento tiene acción principal (*touch*) y posibles acciones secundarias(*touch* en iconos en las esquinas)
- Cada baldosa contiene un contenido principal (imagen) y un contenido secundario (texto o acción)



Action positions

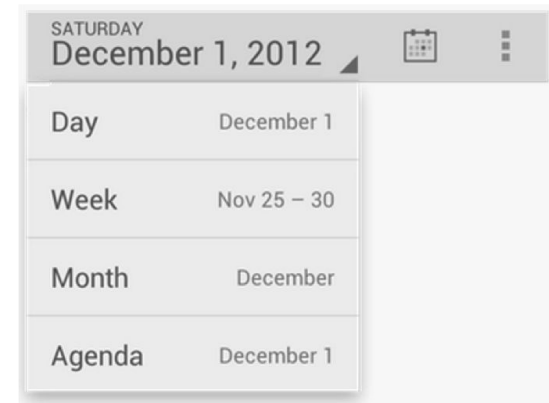
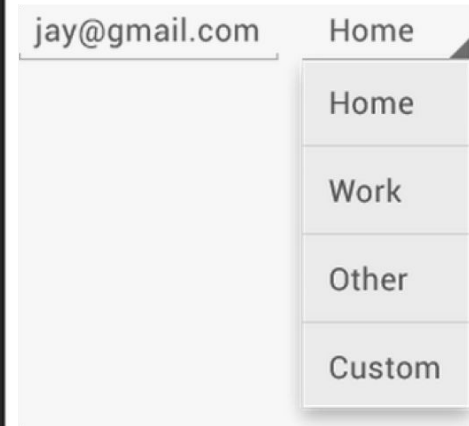
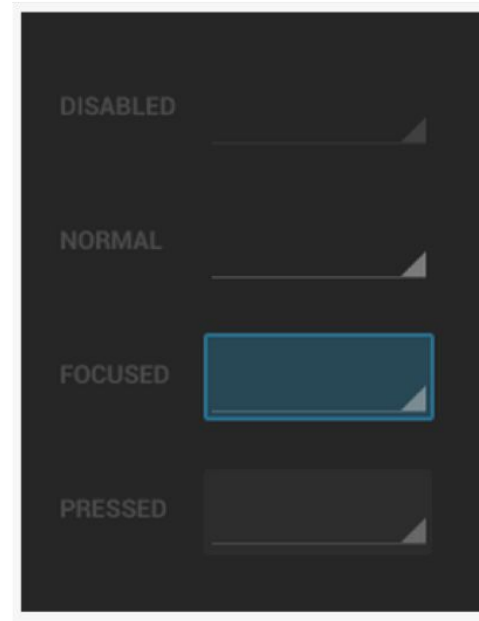


Text positions



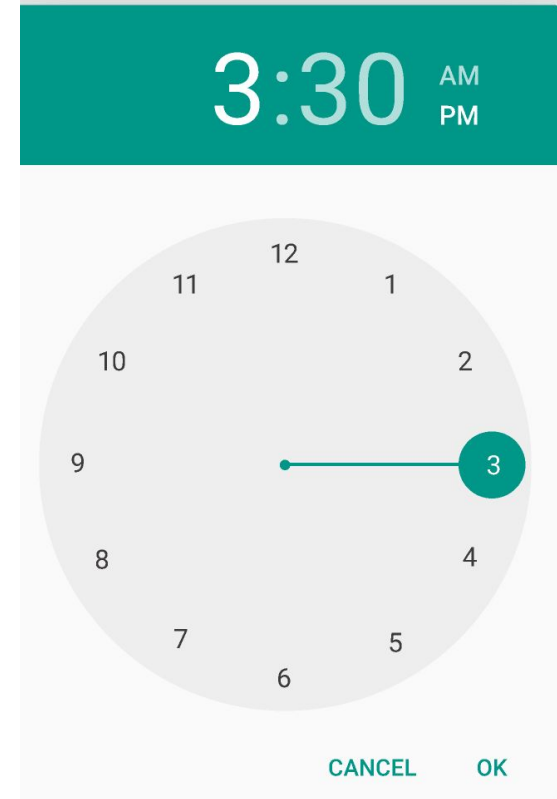
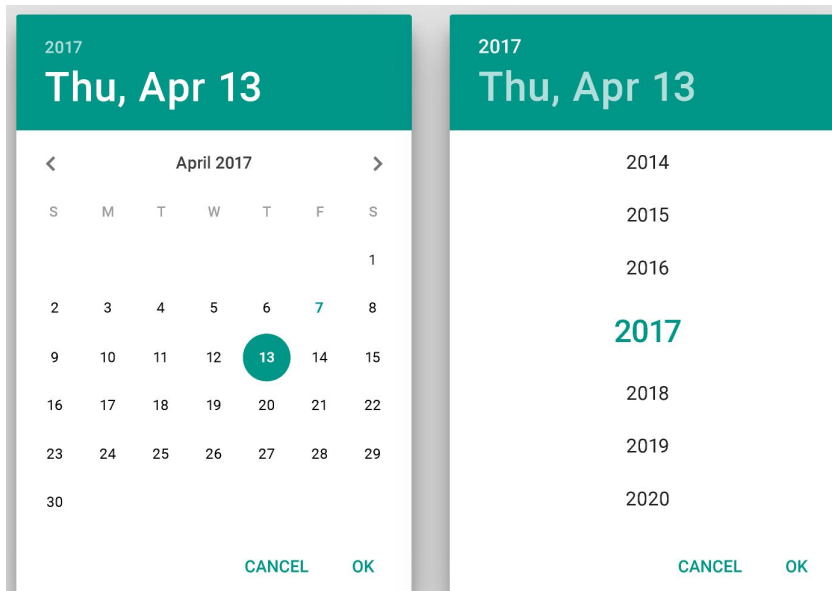
Spinners

- Permite seleccionar un valor de entre un conjunto: despliega un menú con las opciones
- Muestra por defecto el valor seleccionado
- Útil:
 - en formularios: opciones adicionales a un campo de texto
 - en action bar:
 - para cambiar entre diferentes vistas del contenido
 - si el cambio de vista es muy habitual, entonces utilizar mejor tabs



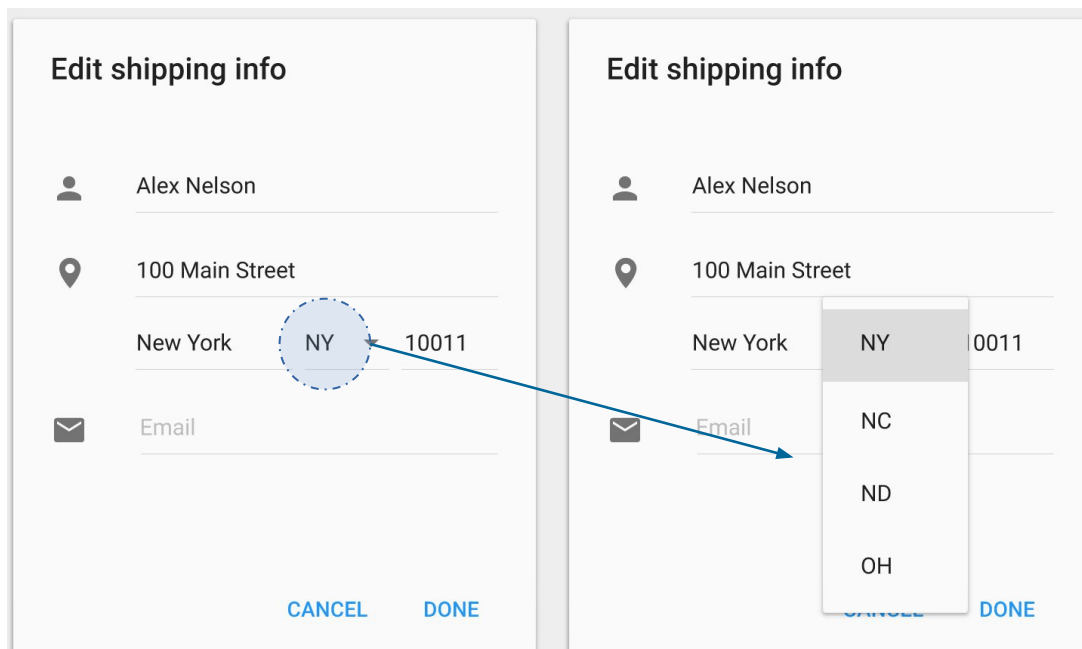
Pickers

- Permiten introducir fechas y horas con más facilidad



Menus

- Presenta dos o más opciones a elegir al pulsar sobre un botón u otro control
- Pueden ser fijos o contextuales
- Se deben superponer al control que lo desencadena
 - No aconsejable para navegación



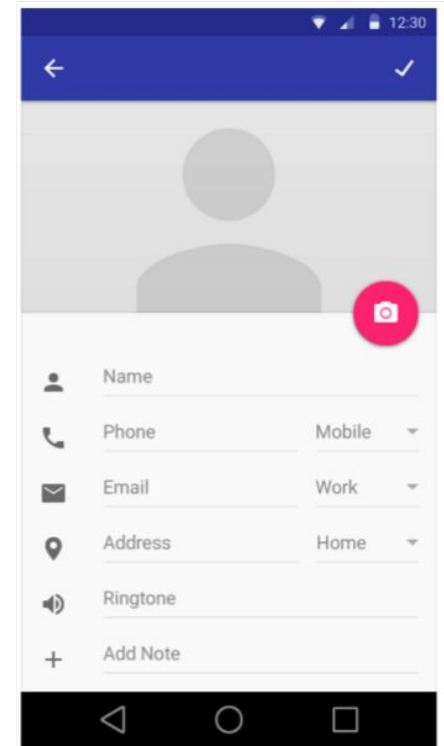
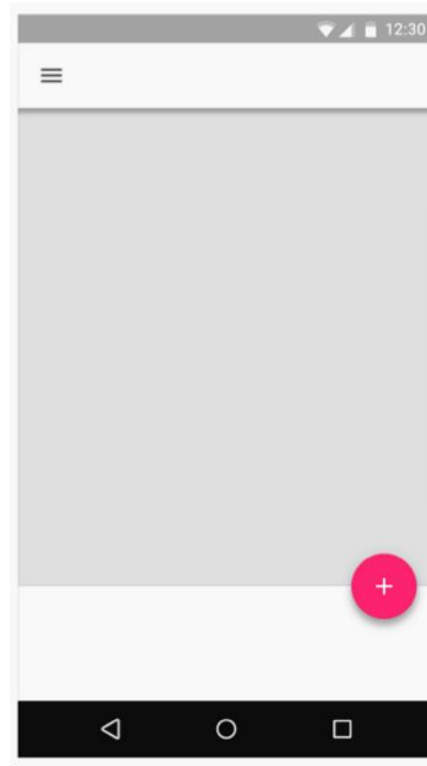
Buttons

- Desencadenan una acción
- Pueden ser texto, imagen o ambos elementos
 - Imagen: debe representar claramente la acción, no poner fondo
 - Texto: cuando no se puede describir con imagen
 - poner fondo al texto para acciones importantes, si hay pocas en pantalla



Floating action buttons

- Para acciones destacadas
 - Sólo 1: La acción principal de la app
 - Circular
 - Flota sobre la interfaz



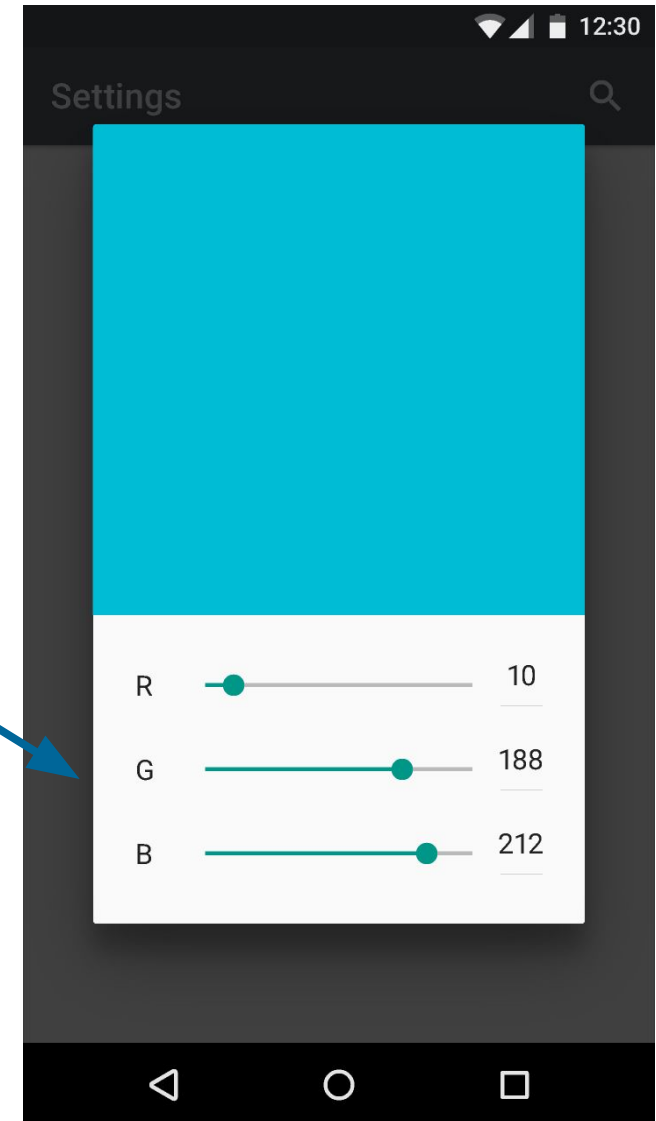
Text fields

- Permiten introducir y seleccionar texto, así como buscar texto mediante auto-completado.
 - Teclado aparece automáticamente
- Una línea, varias líneas y full-width
- Muchos tipos:
 - Input (texto, números, email...)
 - Label
 - Search
 - Character-counter
 - Auto-complete
 - Password
- Menú contextual al hacer presión larga

The image shows a mobile application interface with two text input fields. The first field is labeled 'Full width single line text field' and has a character count of '33 / 120'. The second field is labeled 'Full width multi-line text field' and contains the text 'Plans for the weekend' followed by a paragraph: 'Hi, I just wanted to check in and see if you had any plans this upcoming weekend. We are thinking of heading up to Napa. Let us know if you'd like to go and we'll make reservations.' This field also has a character count of '110 / 120'. Below the text fields, a virtual keyboard is displayed with a light blue background. The keyboard has three rows of letters: the first row contains 'q', 'w', 'e', 'r', 't', 'y', 'u', 'i', 'o', 'p' with superscript numbers 1 through 0; the second row contains 'a', 's', 'd', 'f', 'g', 'h', 'j', 'k', 'l'; the third row contains an arrow key, 'z', 'x', 'c', 'v', 'b', 'n', 'm', and a delete key (X). At the bottom of the keyboard, there is a row with '?123', a comma key, a long grey bar, a period key, and a green circular key with a white right arrow.

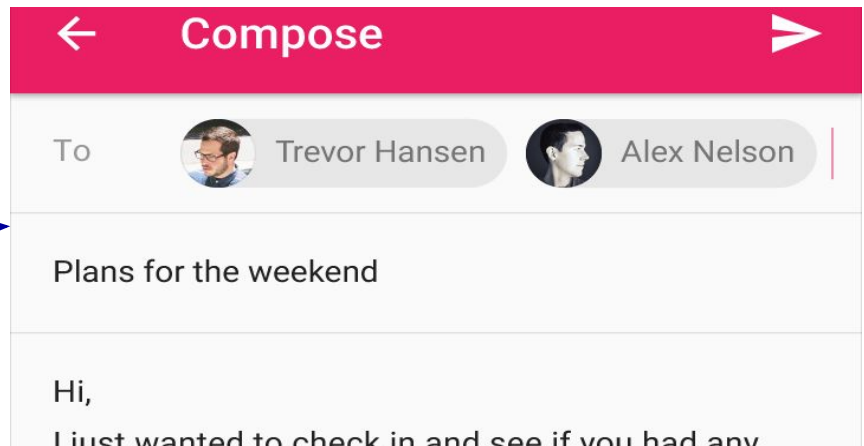
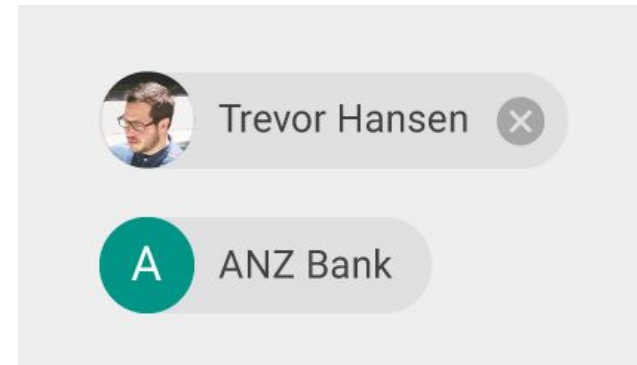
Sliders

- Permiten seleccionar valores en un rango moviendo el indicador
- Dos tipos:
 - Continuos: el usuario no requiere un valor concreto, sino más o menos cantidad (brillo, volumen, etc.)
 - Pueden incluir un valor numérico editable
 - Discretos: el usuario quiere establecer un valor concreto (número de jugadores, resultados por página, etc...)



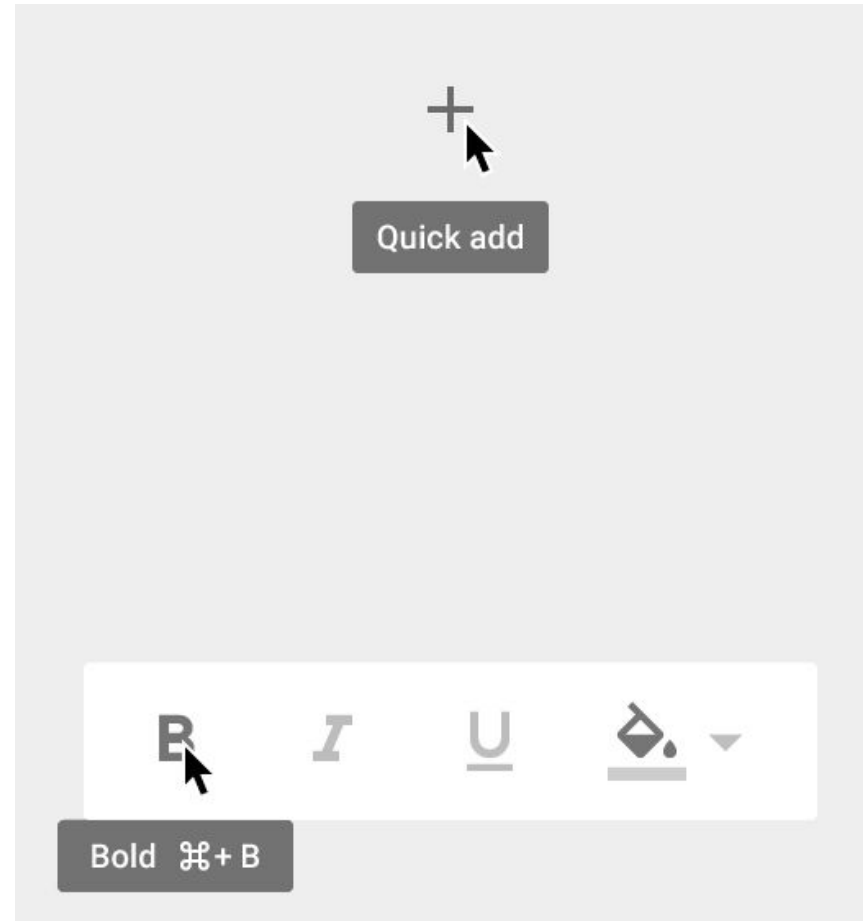
Chips

- Pequeños bloques que resumen entidades más complejas
- Pueden contener fotos e iconos, texto
 - Adecuado para contactos



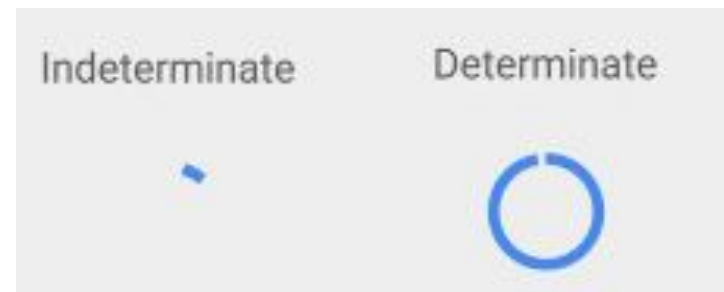
Tooltips

- Etiquetas de texto que aparecen:
 - Al pasar el ratón por encima de un elemento
 - Al cambiar el foco a un nuevo elemento de formulario
 - Al tocar un elemento



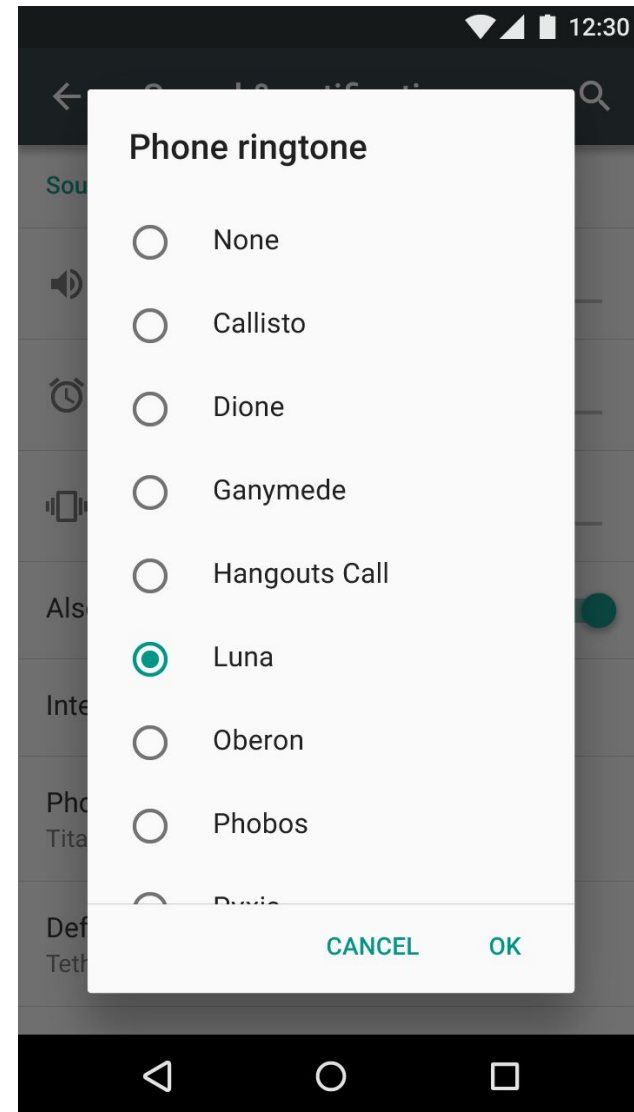
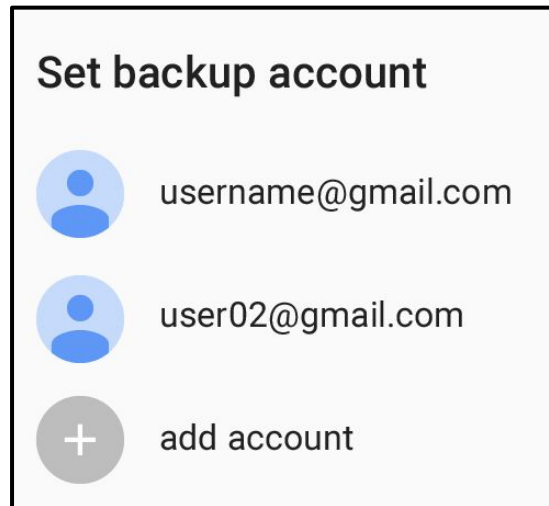
Progress & Activity

- Indican que algo está aún en proceso (como carga de datos, por ejemplo)
 - Lineales
 - Circulares



Dialogs

- Ventanas que surgen e informan al usuario/piden que haga algo
 - Son disruptivos: ¡¡no abusar!!
- Pueden contener texto, botones, cajas de texto...
- Algunos tipos:
 - Alertas
 - Confirmación
 - Menús simples



Date tables

- Conjunto de filas y columnas. La primera fila contiene las cabeceras
 - Cada fila puede llevar un checkbox asociado para poder seleccionarla
- Una data table suele usarse con tres o más columnas de datos

<input type="checkbox"/>	Dessert (100g serving)	Calories	Fat (g)	Carbs (g)
<input type="checkbox"/>	Frozen yogurt	159	6.0	24
<input checked="" type="checkbox"/>	Ice cream sandwich	237	9.0	37
<input type="checkbox"/>	Eclair	262	16.0	24

Herramientas de prototipado

- Permiten desarrollar y validar prototipos de aplicaciones para dispositivos móviles
- A partir de bocetos (*sketch/wireframe/mockups*):
 - POP: <https://popapp.in/>
 - Marvel: <https://www.marvelapp.com>
 - NinjaMock: <http://ninjamock.com/>
 - Transiciones y gestos limitados
- A partir de elementos de interfaz:
 - invision: <http://www.invisionapp.com>
 - proto.io: <https://proto.io/>
 - justinmind: <http://www.justinmind.com>
 - Simulan gestos

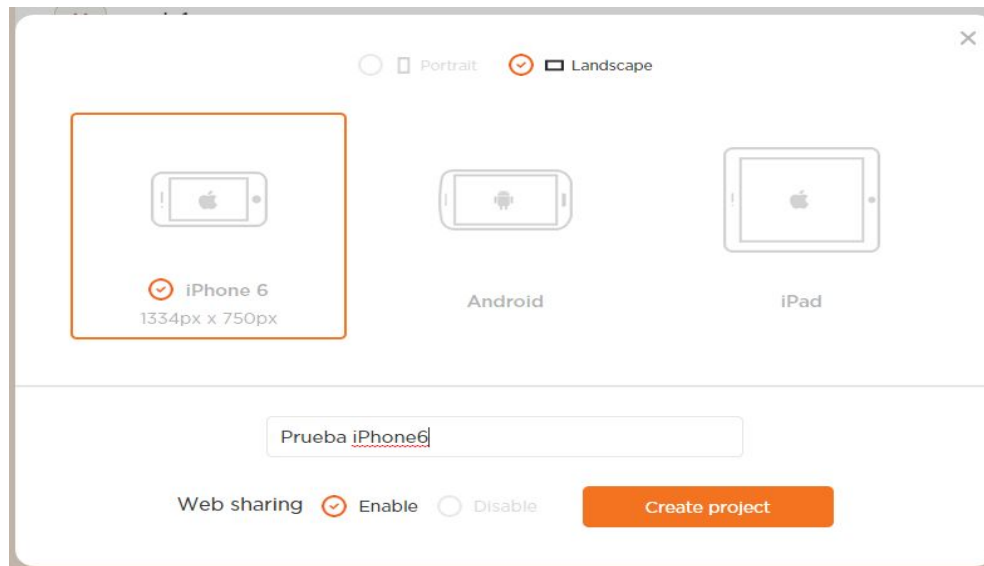
Se unieron a finales de 2016

•POP: Prototyping on Paper

- <https://marvelapp.com/>
- Transiciones entre pantallas:
 - aparecer, atrás, siguiente, subida, disminuir
- Gestos:
 - tap, doble tap, swipe (up, down, right, left), pinch (open y close)
- Edición del proyecto en Web o directamente desde la app para el dispositivo. Sincronizado.
- Las pantallas se cargan (.jpg) o se fotografían

POP: Instalar y crear proyecto

- Descargar aplicación al dispositivo
- Crear cuenta y autenticarse (dispositivo o web)
- Crear un nuevo proyecto:
 - Orientación: portrait o landscape
 - Dispositivo: iPhone, Android, iPad
 - Nombre del proyecto



POP: Cargar pantallas (*mockups*)

- Desde dispositivo: imagen o foto
- Desde PC: imagen
- Títulos y etiquetas editables



Add mockup



Preview



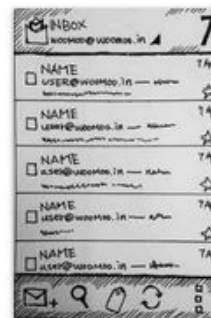
Send
#1



New mail
#2



Detail
#3



Main
#4



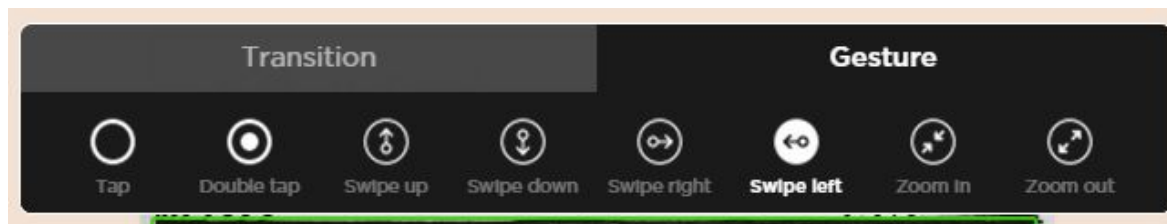
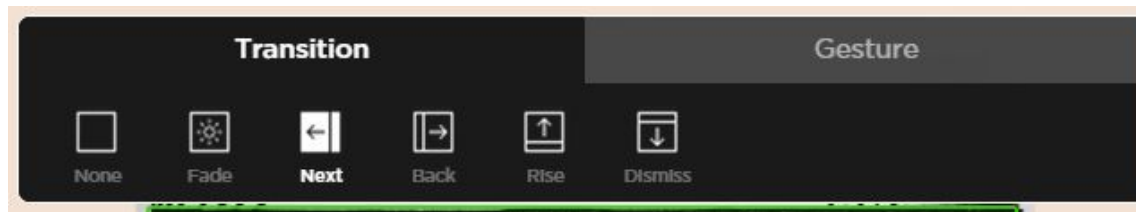
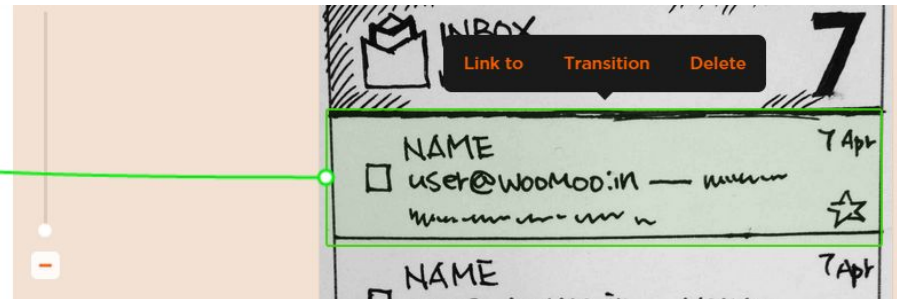
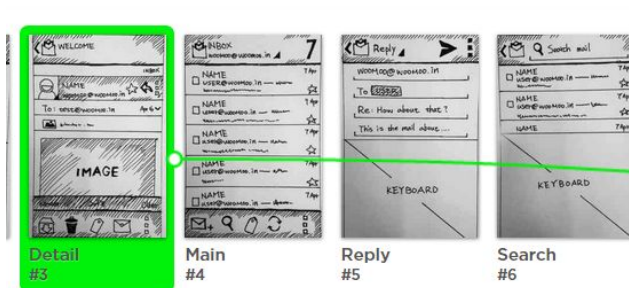
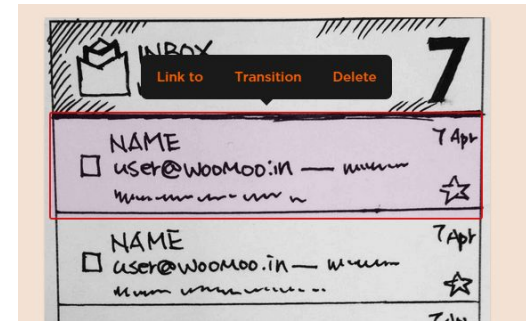
Reply
#5



Search
#6

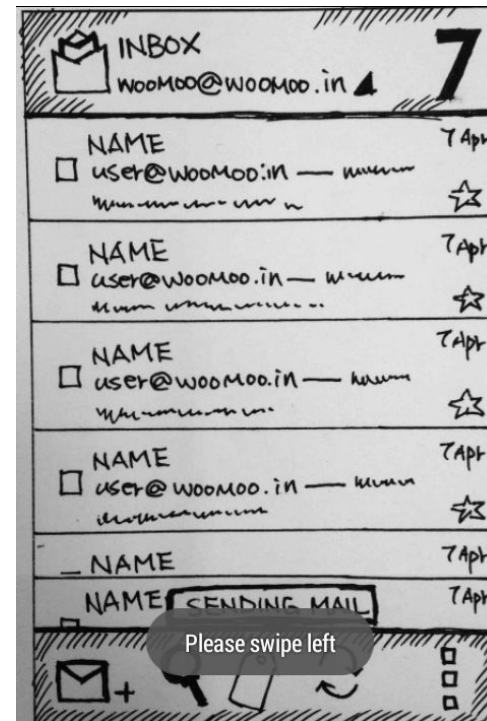
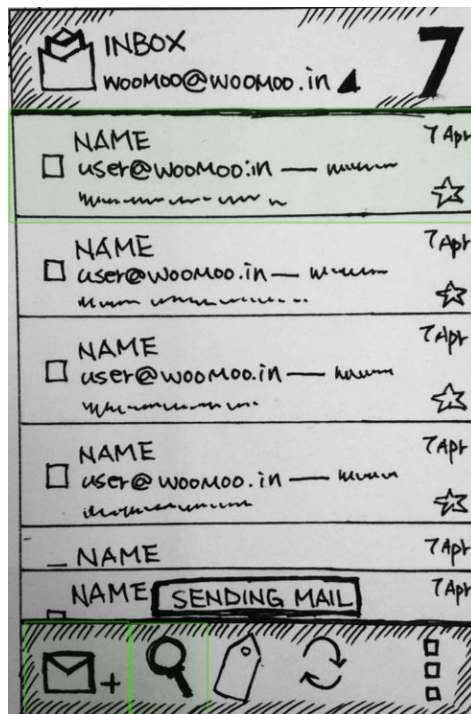
POP: Enlazar pantallas

- Marcar área
- Enlazar con “Link to”
- Establecer transición y gesto sobre el área



POP: Ejecutar prototipo

- Desde web: gestos limitados a click del ratón
- Realimentación:
 - si se pulsa sobre zona no seleccionable, se resaltan zonas
 - si gesto incorrecto, se muestra gesto asociado a esa zona



POP: Características adicionales

- Compartir el prototipo
 - con otros usuarios de POP
 - mediante enlace público para ver el proyecto o para ejecutar la aplicación desde la web (limitaciones en los gestos)
- Añadir comentarios:
 - los ven los usuarios que comparten el prototipo
- Sketchpads descargables:
 - <https://marvelapp.com/sketchpad>

Realiza un primer diseño de tu aplicación con POP

MTV: Representar la apariencia de la app de tu proyecto

- Atendiendo a los requisitos de funcionamiento que has especificado, realiza un primer “diseño” de tu aplicación utilizando la aplicación POP.
- Sube a la plataforma un breve documento en PDF que incluya las imágenes que has usado para hacer el proyecto en POP, así como la URL que te proporciona el botón “Share” de POP.