

MAQUETACIÓN DE LA INTERFAZ GRÁFICA EN XML - ANDROID
GA5-220501095-AA1-EV08
FICHA: 2879694

Presentado por:
OLGA SOFIA GALVIS MIRANDA

INTRODUCCIÓN

Un diseño define la estructura de una interfaz de usuario en la aplicación. Todos los elementos de diseño se construyen mediante una jerarquía de View y ViewGroup objetos. Un View suele dibujar algo que el usuario puede ver y para interactuar. Un ViewGroup es un contenedor invisible que define la estructura de diseño de View y otros ViewGroup objetos, como se muestra en la figura 1.

Los objetos View a menudo se denominan widgets y pueden ser uno de muchas subclases, como Button o TextView. El objeto ViewGroup suelen llamarse diseños y pueden ser uno de ellos. de muchos tipos que proporcionan una estructura de diseño diferente, como LinearLayout o ConstraintLayout.

Se puede declarar un diseño de dos maneras:

1. Declarar elementos de la IU en XML. Android proporciona un archivo XML simple que corresponde a las clases y subclases View, como los de los widgets y diseños. También puedes usar las APIs de Android Studio Editor de diseño para compilar tu XML. con una interfaz de arrastrar y soltar.
2. Crear una instancia de elementos de diseño durante el tiempo de ejecución. Tu app puede crear Objetos View y ViewGroup, y manipulan sus propiedades de forma programática.

Declarar IU en XML permite separar la presentación de la app del código que controla su comportamiento. El uso de archivos en formato XML también facilita la proporcionan diferentes diseños para diferentes tamaños y orientaciones de pantalla.

El framework de Android te brinda la flexibilidad de usar uno o ambos estos métodos para compilar la IU de tu app. Por ejemplo, puedes declarar el estado los diseños predeterminados en XML y, a continuación, modificar el diseño durante el tiempo de ejecución.

Esta actividad exploraremos los conceptos fundamentales para la creación de software móvil, incluyendo capacidad de respuesta, diseño gráfico, XML, diseños, plantillas de componentes móviles y necesidades del usuario, proporcionando recursos para aplicaciones móviles eficientes y estético.

¿QUÉ ES EL XML?

El Lenguaje Extensible de Marcado (XML) es un formato de archivo capaz de ser leído tanto por individuos como por ordenadores. En XML, cada valor de información se encuentra en un elemento que especifica su naturaleza. Si el archivo sufre una modificación o se amplía, cada sistema que lo examina necesita tener conocimiento de la nueva definición de archivo. XML facilita el intercambio de información entre sistemas distintos, tales como bases de datos, páginas web y programas. En conclusión, XML facilita el intercambio de información entre sistemas distintos, tales como bases de datos, páginas web y programas.

XML es un lenguaje que se utiliza para definir documentos de texto, regulando su organización y formato. Incluye texto que se puede presentar o procesar, así como texto que describe cómo utilizar los datos. Los archivos de datos convencionales tienen números, letras y caracteres específicos, pero no hay forma de utilizarlos para determinar el valor y comenzar el siguiente.

- ❖ El XML separa datos de HTML.
 - ❖ Simplifica el intercambio de datos.
 - ❖ Simplifica el cambio de plataforma.
 - ❖ Aumenta la disponibilidad de datos.
 - ❖ Se puede usar para crear nuevos idiomas de Internet.
-
- **Separación de datos y HTML:** XML permite separar los datos de HTML, lo que simplifica el intercambio de datos entre sistemas incompatibles.
 - **Simplificación del cambio de plataforma:** XML facilita el cambio de plataforma al actualizar a nuevos sistemas de hardware o software.
 - **Aumento de la disponibilidad de datos:** XML permite que diferentes aplicaciones accedan a los datos, no solo en páginas HTML, sino también en fuentes de datos XML.
 - **Creación de etiquetas:** En XML se pueden crear etiquetas según las necesidades de transmisión o almacenamiento de los datos.
 - **Uso de lenguaje humano:** XML utiliza lenguaje humano, no informático, por lo que es legible y comprensible, incluso por principiantes.
 - **Compatibilidad con Java:** XML es completamente compatible con Java.

Uso en hojas de cálculo: XML se puede utilizar en hojas de cálculo como Excel para administrar libros y datos

Uso en bases de datos: XML permite conectar e intercambiar datos en bases de datos.

Uso en páginas web: XML es funcional en páginas web.

Uso en documentos de texto: XML es funcional en documentos de texto.

En la creación de aplicaciones Android, se utilizan principalmente los lenguajes de programación Java y Kotlin, que permiten desarrollar aplicaciones que funcionan de manera independiente en dispositivos Android.

¿Que son los layouts de Android?

Los Layouts son herramientas visuales que sirven para ordenar y dar estructura a la interfaz de usuario de las aplicaciones. Con los layouts podemos agrupar views, por ejemplo, poner un texto al lado de un botón o debajo de una imagen, al igual que los views, en esta lección aprenderás a usar tres tipos de layouts que son de los más utilizados.

Constraint Layout: El diseño con restricciones es un estilo de Android que permite crear interfaces de usuario flexibles y eficientes. A diferencia de LinearLayout o RelativeLayout, organiza los elementos con base en "restricciones" que definen su posición y tamaño.

Frame Layout: El diseño en el desarrollo de interfaces gráficas de usuario, especialmente en Android, organiza los elementos en un espacio específico apilando sus componentes, donde el último añadido se sitúa en la parte superior. Esto resulta útil para mostrar una vista principal con elementos superpuestos.

Linear Layout: Se emplea para alinear uno o varios componentes de tu diseño de manera vertical u horizontal. Este tipo de Layout se puede aplicar a aquellos elementos que necesitan ser enfocados en su totalidad, como un formulario de contacto o una imagen con un botón, proporcionando una orientación global a todos los componentes de tu vista.

Coordinator Layout: Este diseño se utiliza para contener elementos con animaciones que se superponen con otros elementos de nuestra aplicación. Por ejemplo, si tiene una imagen que desea rasterizar, este diseño produce una animación rasterizando la imagen.

Relative Layout: El Editor de diseño es una opción que ayuda a organizar elementos en lugares determinados, generando líneas de atributos perceptibles en texto o código, beneficios para escasos elementos y visuales.

¿Qué es responsividad y para qué sirve?

El diseño web responsive se refiere a la práctica de crear sitios web que se adaptan y se ven bien en una variedad de dispositivos y tamaños de pantalla, desde computadoras de escritorio y laptops hasta tabletas y teléfonos móviles.

El diseño reactivo se caracteriza por su flexibilidad, preferencia por el formato vertical, priorización de elementos e implementación de funcionalidades únicas. Los dispositivos móviles fueron los primeros medios visuales, por lo que un diseño responsive debe adaptarse o incluso preferir el formato vertical. Para diseñar de manera eficiente en ambos formatos, utilice plantillas web que respeten las características de cada formato y se ajusten cuando el usuario gira el dispositivo. Priorizar elementos y asegurar que el visitante vea primero la información más importante es crucial. Los dispositivos móviles también ofrecen interacción directa con el usuario a través de pantallas táctiles, íconos adecuados y una amplia área táctil.

Ventajas de un diseño responsive web

Aplicar un diseño web responsive es un sinónimo de facilidad y podría generar muchas ventajas. En el siguiente apartado te brindamos las mejores ventajas de contar con un diseño web responsive:

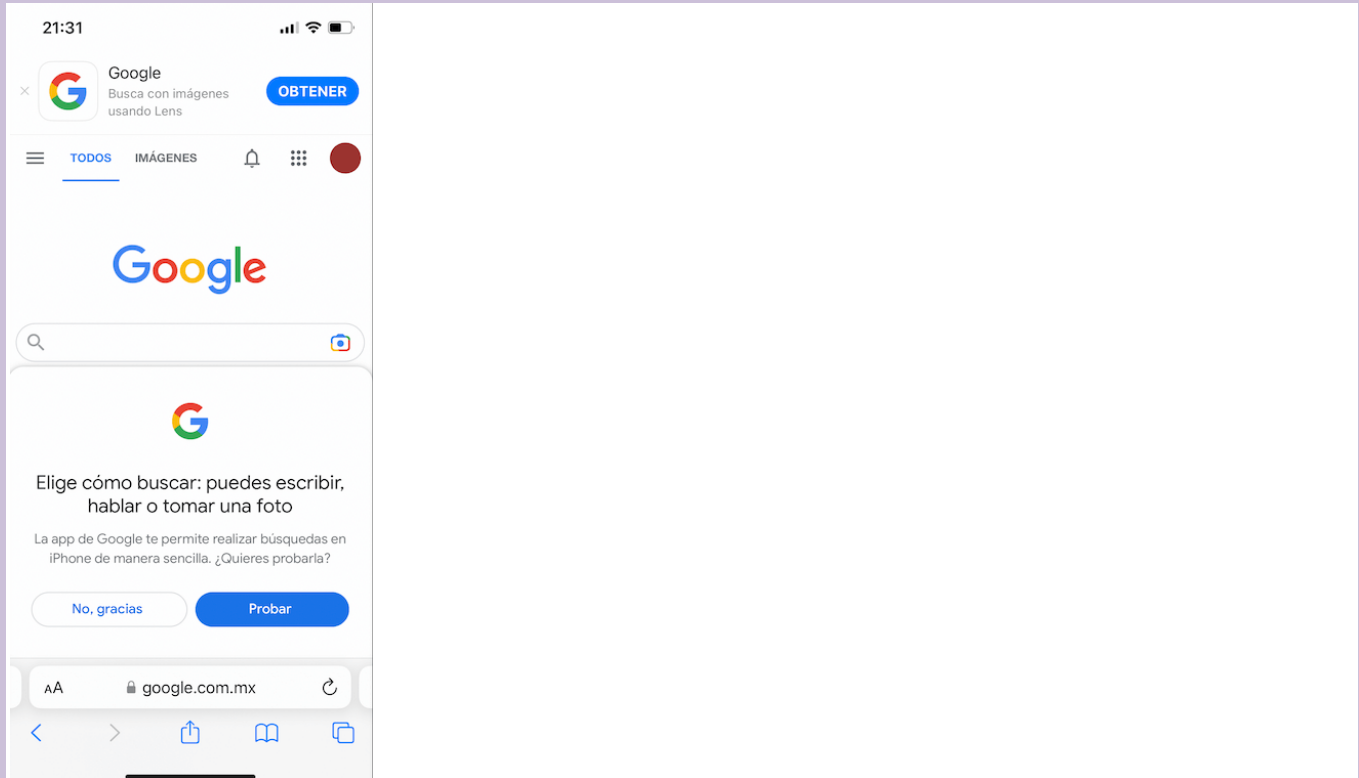
- ✓ Brinda una URL única para que así se consiga una indexación común efectiva y un posicionamiento elevado en el mercado
- ✓ Realiza un solo tipo de diseño para los tres tipos de dispositivos más utilizados actualmente, lo que ahorra costos y tiempo
- ✓ Evita duplicar contenido en las tres versiones
- ✓ Utiliza un diseño soportado por todos los navegadores

Para definir un diseño responsive se deben tomar en consideración ciertos aspectos, entre los que destaca que se debe procurar que los contenidos en bloques tengan una distribución lógica y legible en cualquiera de los dispositivos utilizados.

No obstante, a la hora de aplicar un diseño responsive se debe conocer que existen diferentes emuladores o programas para ofrecer una pre visualización de cómo lucirá el diseño web con un diseño responsive.

EJEMPLOS DE DISEÑO RESPONSIVE

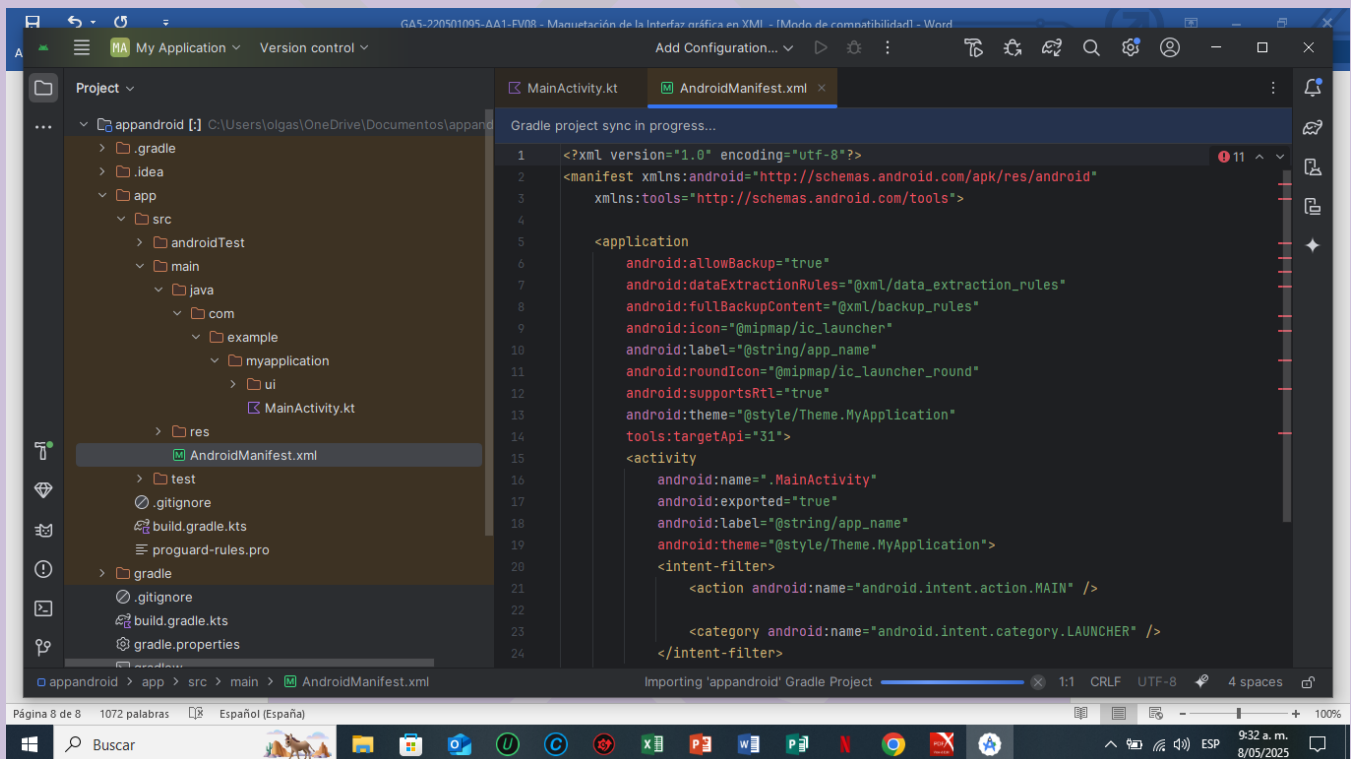
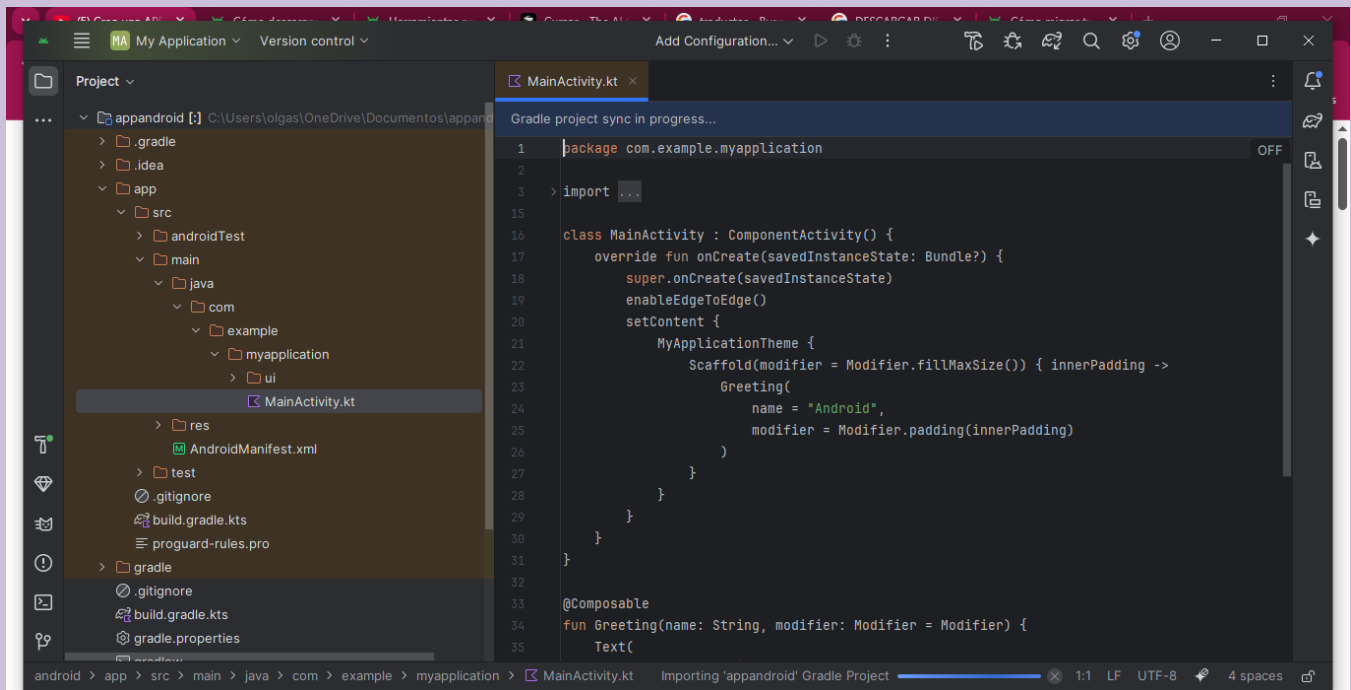
1. Google

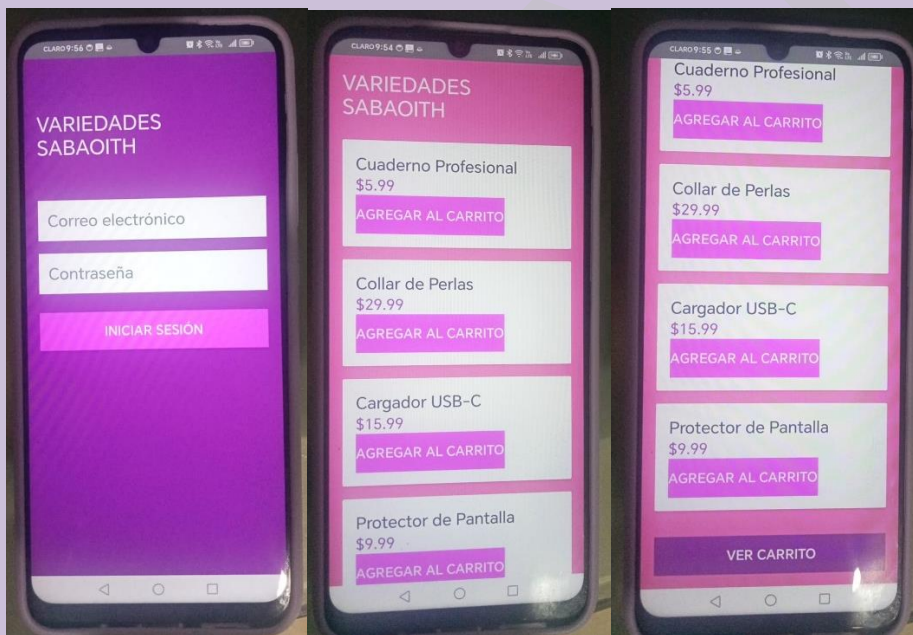
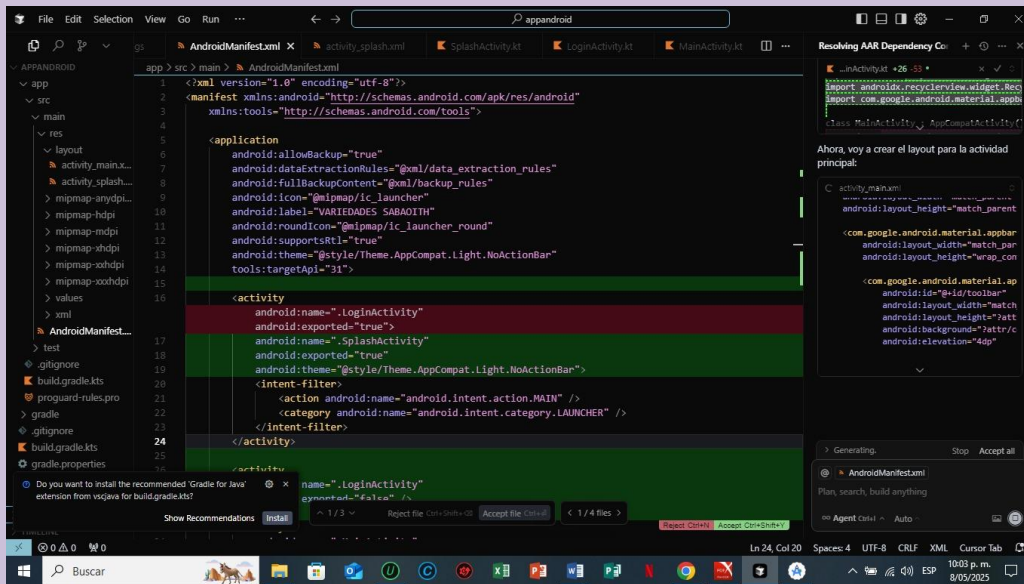


PETCO



PLANTILLA XML DE “VARIEDADES SABAOTH”





BIBLIOGRAFIA

<https://zajuna.sena.edu.co/Repositorio/Titulada/institution/SENA/Tecnologia/228118/Contenido/OVA/C21/index.html#/curso/tema4>

<https://developer.android.com/develop/ui/views/layout/declaring-layout?hl=es-419>

SENA