

ATC AND-803

ANDROID UI/UX Y MOTENIZACIÓN

Certificación "Android Application Engineer"



TEMA 1

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

- ▶ DISEÑADOR UX
- ▶ DISEÑADOR UI
- ▶ UX VS UI
- ▶ ENTENDER LAS NECESIDADES DEL USUARIO
- ▶ ENTENDER LAS NECESIDADES DEL NEGOCIO
- ▶ ESTRATEGIAS DE CONTENIDO

TEMA 1

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

- ▶ WIREFRAMING Y PROTOTIPOS
- ▶ EJECUCIÓN Y ANÁLISIS
- ▶ USABILIDAD Y SENSACIONES DEL USUARIO
- ▶ TESTING Y REPORTE

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

DISEÑADOR UX

Es la persona que tiene una visión global de la aplicación y la alinea con la satisfacción de usuario en términos de Usabilidad, Accesibilidad y Placer durante la interacción con la aplicación

DEFINICIÓN, COMPRENSIÓN Y COMUNICACIÓN

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

DISEÑADOR UX

SUS TAREAS SON

- ▶ Coordinación con el diseñador UI
- ▶ Compresión de la necesidad del Usuario y el negocio
- ▶ Estrategia y contenido
- ▶ Wireframing y prototipos

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

DISEÑADOR UX

SUS TAREAS SON

- ▶ Ejecución y Análisis
- ▶ Usabilidad y Feeling del usuario
- ▶ Testeo y retroalimentación

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

DISEÑADOR UI

Es la persona responsable de la interacción entre el usuario y los botones, pantallas imágenes y colores de la aplicación

Aúna todos estos elementos bajo una misma interfaz que proporcione satisfacción en la interacción

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

DISEÑADOR UI

SUS TAREAS SON

- ▶ Diseño del Look & Feel
- ▶ Diseño visual
- ▶ Interacción

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

DISEÑADOR UI vs UX

El UX hace las interfaces útiles

El UI las hace bonitas

El UX ayuda al usuario en sus objetivos

El UI le conecta emocionalmente

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

DISEÑADOR UI vs UX

El UX va antes que el UI

El UX trata del producto, las interfaces y los servicios

Mientras el UI sólo trata con interfaces

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

ENTENDIENDO LAS NECESIDADES DEL NEGOCIO

NECESIDADES ESENCIALES DEL USUARIO

Accessibility	Performance	Testability
Audit and control	Usability	Recovery/recoverability
Security	Update	Stability
Availability	Supportability	Scalability (horizontal, vertical)
Backup and restore	Safety	Quality
Capacity, current and forecast	Download process	Response time
Localizability (localized into different languages without any change to the source code.)	Effectiveness (resulting performance in relation to effort)	Resource constraints (processor speed, memory, disk space, network bandwidth, etc.)

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

ENTENDIENDO LAS NECESIDADES DEL NEGOCIO

NECESIDADES ESENCIALES DEL USUARIO

Compliance	Error handling	Robustness
Emotional factors (like enjoyable or absorbing)	Failure management Portability (can be run with the same account features and data from another smart device)	Extensibility (adding features, and carry-forward of customizations at next major version upgrade)
Concurrency	Documentation	Price
Configuration management	Efficiency (resource consumption for given load)	Compatibility with other apps.
Dependency on other parties	Privacy	Support Different Screen Sizes

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

ENTENDIENDO LAS NECESIDADES DEL NEGOCIO

Cada negocio response a unas necesidades.
El UX debe alinear el diseño y las necesidades del usuario y el negocio

QUÉ necesita el negocio
QUÉ necesita / espera el usuario
CUÁLES son los Requisitos de desarrollo

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

ESTRATEGIAS DE CONTENIDO

TODO es el contenido. Pero qué palabras, mensajes e imagen de marca se usan, deben quedar definidos por la estrategia y objetivos de la empresa

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

ESTRATEGIAS DE CONTENIDO

Los estrategias de contenido definen:

- El mensaje, la voz, la substancia
- El flujo de trabajo para editar y publicar
- El Gobierno (jerarquía de decisiones)
- La estructura (metadatos del contenido)

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

WIRE-FRAMING

El wire-framing o blueprint es una guía visual que representa el esqueleto de una app

El objetivo es ordenar los elementos y representarlos en una distribución, obviando el color y la tipografía. La funcionalidad prevalece sobre la apariencia

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

WIRE-FRAMING

Hay wire-frames de

Alta fidelidad y de Baja fidelidad

El wire-framing decide:

Qué información se muestra y su prioridad

Cuál es la navegación entre actividades

El diseño de la interfaz: botones, menus, etc

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

WIRE-FRAMING

Hay wire-frames de
Alta fidelidad y de Baja fidelidad

El Prototipado es de un nivel medio alto de diseño de la interfaz, mientras el Wire-framing se queda normalmente en un nivel más bajo

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

EJECUCIÓN Y ANÁLISIS

Durante la ejecución de una app se pueden tomar métricas de uso (botones, tiempo, acciones, etc.)

El registro de esta actividad ayuda a calibrar la idoneidad del diseño y a mejorarlo

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

EJECUCIÓN Y ANÁLISIS

Google Analytics para aplicación Móviles permite obtener gran cantidad de información como:

- Beneficios y pagos
- Grupos de usuarios por edad / perfil
- Número de usuarios y procedencia

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

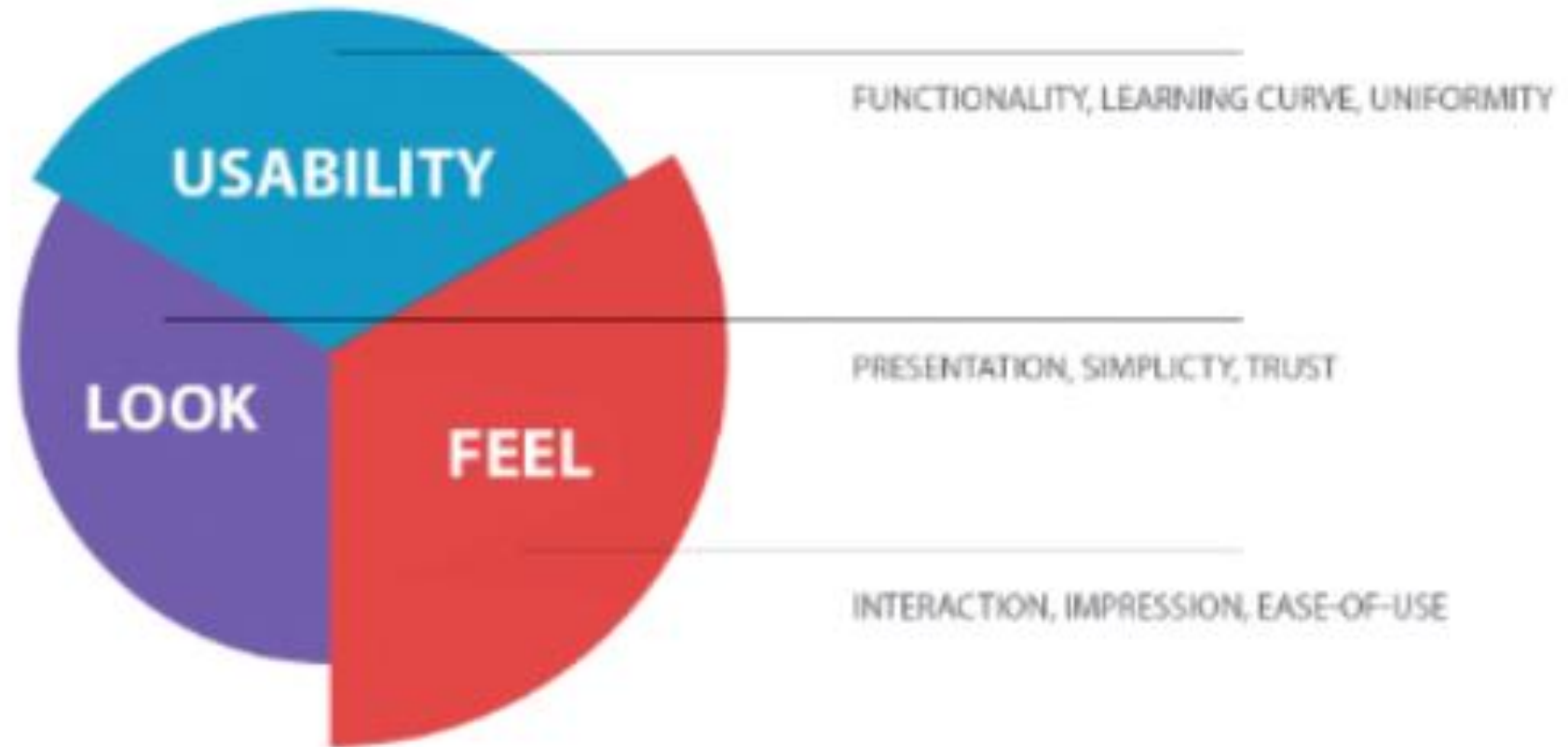
USABILIDAD Y SENSACIONE DEL USUARIO

Usabilidad hablar de fácil acceso. Es una subdisciplina de la experiencia de usuario.

- FÁCIL USO (intuitivo)
- FAMILIAR (reconocible)
- PROCESO REPETITIVO (aprendizaje)

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

USABILIDAD Y SENSACIONE DEL USUARIO



FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

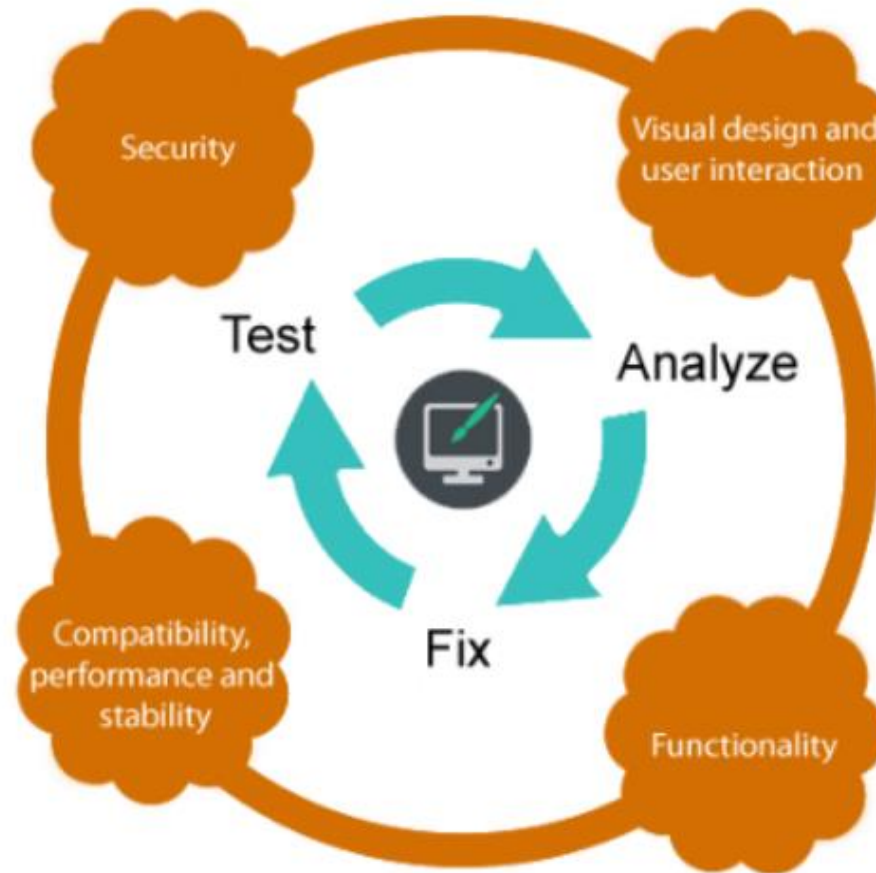
TESTING Y FEEDBACK

ANTES DEL LANZAMIENTO, EL TESTING PERMITE EVALUAR LA APLICACIÓN Y SU RENDIMIENTO EN UN ENTORNO REAL.

LA CASA ANDROID NOS PRESTA AYUDA Y SUGERENCIAS EN LA PREPARACIÓN, DISEÑO Y PRELANZAMIENTO [Design & Plan | Android Developers](#)

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

TESTING Y FEEDBACK



FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

TESTING Y FEEDBACK

CRITERIOS PARA TESTAR LA CALIDAD

- 1) DISEÑO VISUAL E INTERACCIÓN DE USUARIO
- 2) FUNCIONALIDAD
- 3) COMPATIBILIDAD FIABILIDAD Y RENDIMIENTO
- 4) SEGURIDAD

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

TESTING Y FEEDBACK

PARA ORGANIZAR UN TEST, LO MEJOR ES CONTAR CON UNA SERIE DE DISTINTOS DISPOSITIVOS HARDWARE.

SI NO ES POSIBLE, CONFIGURAR DISTINTOS DISPOSITIVOS VIRTUALES CON AVD

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

TESTING Y FEEDBACK

ES IDEAL QUE LOS USUARIOS OPEREN CON LA APLICACIÓN BAJO LA SUPERVISIÓN DE ALGÚN DISEÑADOR/PROGRAMADOR PARA OBTENER DATOS

TAMBIÉN USAR TESTEADORES DE DISTINTOS GRUPOS DE EDAD Y SEXO

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

TESTING Y FEEDBACK

UNA SESIÓN TEST DEBERÍA ESTAR DIRIGIDA POR UN GUIÓN Y PERMITIR QUE LOS USUARIOS ESCRIBIERAN LOS FALLOS O RESULTADOS DE SU EJECUCIÓN

TAMBIÉN REALIZAR UN PEQUEÑO CUESTIONARIO AL FINALIZAR EL TEST

FUNDAMENTOS DE DISEÑO UX/UI

TESTING Y FEEDBACK

EL RESUMEN DEBERÍA INCORPORAR

- 1) IDENTIFICAR Y CLASIFICAR LA INFORMACIÓN RECABADA (tiempos, sensaciones, etc.)
- 2) LAS CAUSAS DE CUALQUIER PROBLEMA
- 3) PROPONER SOLUCIONES

TEMA 2

CREANDO UN WIREFRAME

- ▶ EL WIREFRAME COMO PRIMER PASO
- ▶ DEBERES Y FALLOS A EVITAR EN UX
- ▶ HERRAMIENTAS PARA WIREFRAME

CREANDO UN WIREFRAME

WIRE-FRAME COMO PRIMER PASO

EL WIRFRAMING SE PRESENTA COMO PASO INICIAL Y CRUCIAL PARA DESARROLLAR UNA APP.

ES UN DOCUMENTO DE TRABAJO QUE PERMITE VISUALIZAR CÓMO SE INTEGRAN LAS PARTES

CREANDO UN WIREFRAME

WIRE-FRAME COMO PRIMER PASO

- Su ilustración permite evaluar si una idea funciona
- Si la sucesión de pantallas es adecuada, además de un input para el programador
- Permite la aprobación y el diálogo con el cliente sobre los requisitos

CREANDO UN WIREFRAME

WIRE-FRAME COMO PRIMER PASO

- Identifica errores en una etapa temprana
- El contenido y el continente se complementan
- Ayuda a rematar la idea y contenidos
- Retomar la evolución (documentación)
- Valoración de otros idiomas

CREANDO UN WIREFRAME

DEBERES Y FALLOS

- No diseñes pensando en ti
- No confundas UX con UI
- Autenticaciones sencillas
- Comprende al usuario
- Hazlo fácil
- Revisa bien la Navegación

CREANDO UN WIREFRAME

HERRAMIENTAS

- PAPEL
- Storyboardthat.com
- Adobe Xd

TEMA 3

ANÁLISIS DE APPS

- LABS PIZZA Y WEATHER
- UBER

TEMA 4

MONETIZACIÓN

- ▶ TÉCNICAS DE MONETIZACIÓN
- ▶ FORMATOS Y TIPOS DE ANUNCIOS
- ▶ ESTRATEGIA PARA TU NEGOCIO
- ▶ OBTENIENDO MÉTRICAS DE RENDIMIENTO

MONETIZACIÓN

TÉCNICAS DE MONETIZACIÓN

BÁSICAMENTE HAY 3 MEDIOS:

PAGO POR DESCARGAS
COMPRAS EN LA APLICACIÓN
ANUNCIOS

MONETIZACIÓN

TÉCNICAS DE MONETIZACIÓN

SI HAY COMPRAS EN LA APP A TRAVÉS DE PLAY STORE GOOGLE SE QUEDA CON 30% DE COMISIÓN

SI LA SUBSCRIPCIÓN SE MANTIENE 12 MESES, SE REDUCE A 15%

MONETIZACIÓN

TÉCNICAS DE MONETIZACIÓN

SI TE ENFOCAS EN PAGO POR DESCARGAS,
DEBES PRIORIZAR:

CAMPAÑAS DE MARKETING
RESEÑAS
IMAGEN APP
DEMOS

MONETIZACIÓN

TÉCNICAS DE MONETIZACIÓN

LITE VS PRO

ES UNA BUENA ALTERNATIVA. PONER UNAS FUNCIONES BÁSICAS EN LA VERSIÓN LITE Y MEJORAR A UNA LIBRE DE ANUNCIOS CON FUNCIONALIDAD COMPLETA EN UNA PRO. DOS VERSIONES DE UNA MISMA APP.

MONETIZACIÓN

TÉCNICAS DE MONETIZACIÓN

UNA APP PUEDE PASAR DE SER DE PAGO A GRATIS. PERO NO AL REVÉS.

EL PRECIO MÍNIMO EN LA TIENDA SON 0.99\$

MONETIZACIÓN

TÉCNICAS DE MONETIZACIÓN

LOS ANUNCIOS SON OTRA FUENTE DE INGRESOS. HAY VARIAS PLATAFORMAS DE ANUNCIOS QUE PAGAN POR CLICKS

EJ: ADMOB, INMOBI, ADMARVEL, ONERIoT

MONETIZACIÓN

TÉCNICAS DE MONETIZACIÓN

PERO MÁS QUE ELEGIR UNA EN CONCRETO, ES MÁS INTERESANTE USAR UN MEDIADOR DE ANUNCIOS QUE COLABORE CON MÁS DE UNA PLATAFORMA

EL MEDIADOR NEGOCIO CON VARIAS, ELIGIENDO LA DE MEJOR VALOR CPM COSTE POR MILLAR DE VISUALIZACIONES

MONETIZACIÓN

TÉCNICAS DE MONETIZACIÓN

GOOGLE ADMOB OFRECE SU PLATAFORMA ESPECÍFICA CON UN SDK INTEGRADO.

TAMBIÉN EMPLEA MEDIACIÓN, ELIGIENDO ANUNCIOS SEGÚN EL IDIOMA, PERFIL, COSTE

COMPRÓ LA COMPAÑÍA EN 2010 Y OFRECE ANUNCIATES DE TODO GOOGLE

MONETIZACIÓN

TÉCNICAS DE MONETIZACIÓN

LAS SUSCRIPCIONES PERMITEN UN CARGO O CUTOA MENSUAL RENOVABLE

ES UNA TÉCNICA USAD EN PRENSA, LIBROS, FITNESS

MONETIZACIÓN

TIPOS DE ANUNCIO

BANNER.- NORMALMENTE EN LA CABECERA O PIE, OCUPANDO EL ANCHO DE LA PANTALLA. CONVIENE SER PARARLOS POR BORDES DEL CONTENIDO Y ADAPTADOS A DIFERENTES TAMAÑOS DE PANTALLA

MONETIZACIÓN

TIPOS DE ANUNCIO

INTERSTITIAL.- UNA PÁGINA COMPLETA QUE SE INTRODUCE ENTRE LA NAVEGACIÓN DE PANTALLAS. IDEAL PARA JUEGOS (INTRODUCIRLO ENTRE NIVELES) O SI TIENES MUCHAS ACTIVIDADES DIFERENTES ENTRE LAS QUE TRANSITAS.

MONETIZACIÓN

TIPOS DE ANUNCIO

VIDEO CON RECOMPENSA.- COMO EL ANTERIOR, PERO SE MUESTRA UN VIDEO DONDE EL USUARIO OBTIENE UNA RECOMPENSA EN LA APLICACIÓN TRAS VISUALIZAR EL ANUNCIO COMPLETO

MONETIZACIÓN

TIPOS DE ANUNCIO

NATIVO.- CON LIBERTAD DE TAMAÑO Y DISEÑO, QUEDA INTEGRADO Y ENLAZA CON ACCIONES DENTRO DE LA APP

MONETIZACIÓN

TIPOS DE ANUNCIO

COMO CONTENIDIO, PUEDO USAR:

- ❑ TEXTO, IMAGEN
- ❑ CONTENIDO INTERACTIVO (HTML)
- ❑ VIDEO (CON SONIDO OPCIONAL)

MONETIZACIÓN

ESTRATEGIA PARA TU NEGOCIO

HAY QUE TENER EN CUENTA

EL CONTENIDO DE TU APP

EL TIPO DE USUARIO (EDAD, CULTURA)

INTEGRADO EN LA APP (FASE DISEÑO)

MONETIZACIÓN

OBTENIENDO MÉTRICAS DE RENDIMIENTO

ECPM > coste efectivo por millar de impresiones

=

Ganancias estimadas/
número de visitas
*1000

TEMA 5

PUBLICACIÓN

- ▶ ANTES DEL LANZAMIENTO
- ▶ MEDIOS DE DISTRIBUCIÓN
- ▶ FIRMA
- ▶ PUBLICACIÓN EN GOOGLE PLAY
- ▶ SERVICIO DE FACTURACIÓN IN-APP
- ▶ MEJORES PRÁCTICAS

PUBLICACIÓN

ANTES DEL LANZAMIENTO

DESPUÉS DEL TEST, TENEMOS EN LANZAMIENTO

- QUITAR LOS LOGS DE BAJA IMPORTANCIA - verbose, debug e info -
- EL ATRIBUTO DE DEBUGGABLE DEL MANIFEST A FALSE
- COMPILAR Y FIRMAR LA VERSIÓN RELEASE
- TESTAR LA VERSIÓN RELEASE
- PONER A PUNTO SERVIDORES

PUBLICACIÓN

MEDIOS DE DISTRIBUCIÓN

DESPUÉS DEL TEST, TENEMOS EN LANZAMIENTO

- GOOGLE PLAY STORE DEVELOPER CONSOLE
- ENVIANDO EL APK POR EMAIL (REDISTRIBUCIÓN OJO)
- EN UNA WEB (LINK DESCARGABLE)

PUBLICACIÓN

MEDIOS DE DISTRIBUCIÓN

SI NO LO HACES A TRAVÉS DE LA TIENDA DE GOOGLE
DEBES CONFIGURAR EL TELÉFONO PARA INSTALAR
APLICACIONES DE ORÍGENES DESCONOCIDOS EN
AJUSTES DE SEGURIDAD, ADEMÁS DE ACEPTAR EL
DIÁLOGO DE AVISO AL INTENTAR INSTALARLO

PUBLICACIÓN

FIRMA

FIRMAMOS A TRAVÉS DE ANDROID STUDIO, USANDO UNA CLAVE EN UN ALMACÉN DE FIRMAS.

INFRAESTRUCTURA DE CLAVE PÚBLICA (PKI)

PUBLICACIÓN

PUBLICACIÓN EN GOOGLE PLAY

DEBEMOS

- 1) TENER UNA CUENTA DE GOOGLE
- 2) CREAR UNA CUENTA DE VENDEDOR - FACILITA VENTAS-
- 3) PUBLICAR DENTRO DE DEVELOPER CONSOLE

PUBLICACIÓN

SERVICIO DE FACTURACIÓN

SI CONTAMOS CON EL SERVICIO DE FACTURACIÓN (IN APP BILLING), PODEMOS VENDER:

PRODUCTOS
SUSCRIPCIONES

PUBLICACIÓN

SERVICIO DE FACTURACIÓN

CON GOGGLE PLAY IAB, SE INSERTAN UNAS PANTALLAS QUE PERMITEN VENDER PRODUCTOS SIN SALIR DE APLICACIÓN

PARA HACER EFECTIVAS LA VENTAS, DEBEMOS TENER UN MEDIO DE PAGO HABILITADO EN LA CUENTA DE GOOGLE MERCHANT

PUBLICACIÓN MEJORES PRÁCTICAS

EL MANTENIMIENTO Y PRODUCCIÓN VERSIONES
REQUIRE UN ESFUERZO. AHÍ VA UNA LISTA DE BUENAS
PRÁCTICAS:

PUBLICA TU APP CON TODAS LAS FUNCIONALIDADES
(NO PARCIALMENTE)

PUBLICACIÓN

MEJORES PRÁCTICAS

CREA APPS ORIGINALES Y ÚTILES O DIVERTIDAS

DISEÑA BIEN TU LOGO

CUIDA EL TAMAÑO MÁXIMO PERMITIDO 50MB

20MB EL IDEAL

PÍDE OPINIÓN A TUS USUARIOS DENTRO DE LA APP
CADA CIERTO TIEMPO

PUBLICACIÓN

MEJORES PRÁCTICAS

PROMOCIONA TU APP AL LANZAR NUEVAS VERSIONES

ANALIZA LAS RESEÑAS PARA MEJORAR

PIENSA EN PRECIOS ALTOS QUE PUEDAS HACER
DESCUENTOS DESPUÉS

RECUERDA QUE AL HACER CAMBIOS TARDAN EN
HACERSE EFECTIVOS

TEMA 6

LICENCIAS

- ▶ LICENCIAS
- ▶ LICENCIAS CON GOOGLE PLAY
- ▶ AÑADIENDO UNA LICENCIA A TU APP
- ▶ MONITORIZA TU APP

LICENCIAS

LICENCIAS

EL USO DE LICENCIAS PERMITE EL CONTROL DE ACCESO
A LAS APLICACIONES DE PAGO MEDIANTE
AUTENTICACIÓN

A CADA INSTANCIA DE LA APP INSTALADAS, SE LE
ASOCIA UN LICENCIA O CÓDIGO GESTIONADO POR
GOOGLE

LICENCIAS

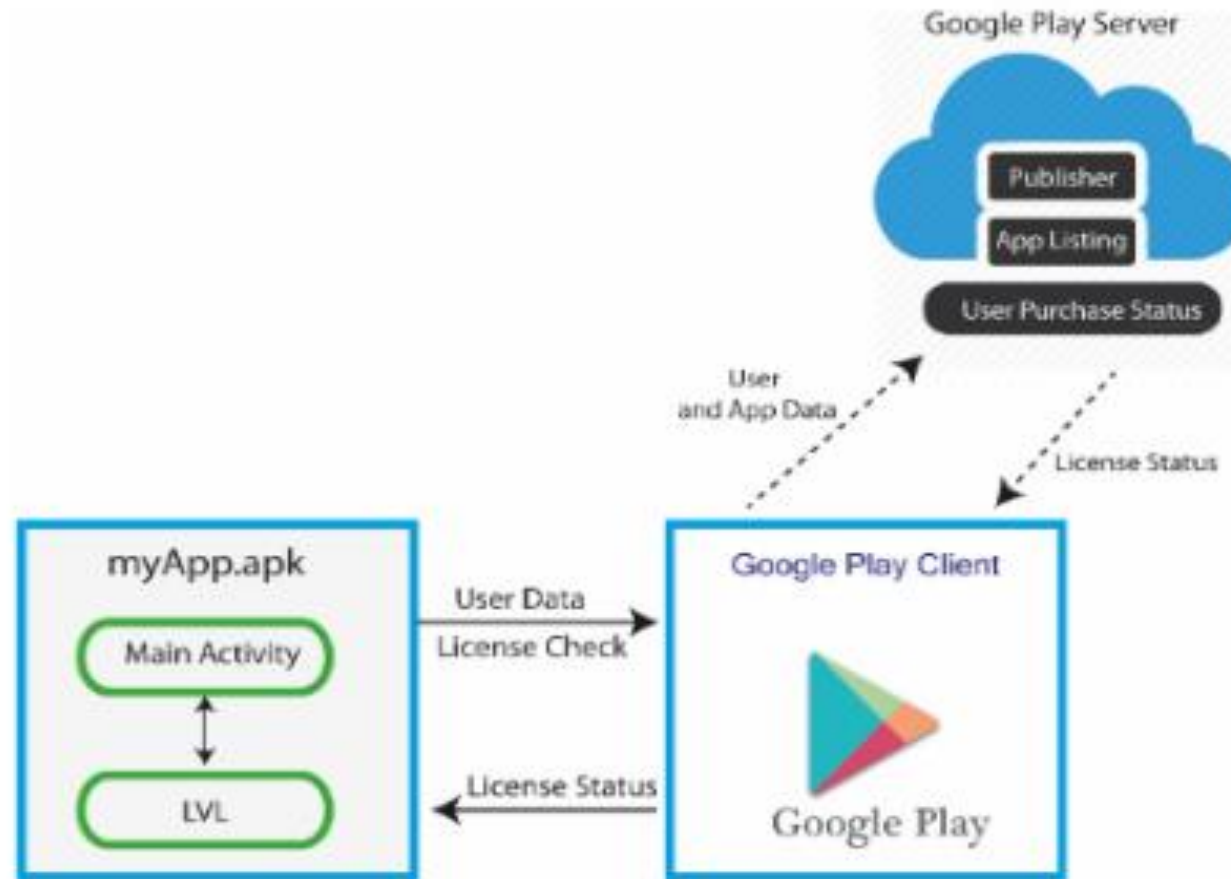
LICENCIAS CON GOOGLE PLAY

GOOGLE PLAY LICENSING ES UN SERVICIO EN RED QUE DETERMINA LA VIGENCIA DE UNA INSTANCIA MEDIANTE SU LICENCIA

TU APLICACIÓN CONSULTA MEDIANTE LIBRERÍA (LICENCES VERIFICATION LIBRARY) EL ESTADO DE ACTIVACIÓN DE UNA INSTANCIA O USUARIO

LICENCIAS

LICENCIAS CON GOOGLE PLAY



LICENCIAS

LICENCIAS CON GOOGLE PLAY

TU APP INICIA LA CONSULTA MEDIANTE LVL

SE OBTIENE EL ID DE USUARIO DE GOOGLE

SE EVALUA SI ESE USUARIO TIENE UNA COMPRA ACTIVA

PUEDES DEFINIR LA PERIODICIDAD DE COMPROBACIÓN

LICENCIAS

AÑADIENDO UNA LICENCIA A TU APP

INTEGRAR TU APP CON EL SERVICIO DE LICENCIAS
CONSTA DE TRES PASOS

OBTENER CLAVE DE LICENCIA

CONFIGURAR UN ENTORNO DE DESARROLLO

CONFIGURAR UN ENTORNO DE TEST

LICENCIAS

AÑADIENDO UNA LICENCIA A TU APP

OBTENER CLAVE DE LICENCIA

DEBES SER DESARROLLADOR DE GOOGLE

CREAR UNA APLICACIÓN Y SUBIR EL APK

ELEGIR SERVICIOS Y APIS

COPIAR EL CÓDIGO EN TU CÓDIGO FUENTE

LICENCIAS

AÑADIENDO UNA LICENCIA A TU APP

CONFIGURAR UN ENTORNO DE DESARROLLO

GENERAR UN DISPOSITIVO VIRTUAL

DESCARGAR LVL DEL SDK MANAGER

LICENCIAS

AÑADIENDO UNA LICENCIA A TU APP

CONFIGURAR UN ENTORNO DE TEST

DENTRO DE LA CONSOLA, ACTIVAR LICENSE TESTING

CONFIGURAR TU CORREO DE GOOGLE

ELIJE LA RESPUESTA QUE PROCESA TU APP (BAJO LICENCIA O NO)

LICENCIAS

AÑADIENDO UNA LICENCIA A TU APP

CONFIGURAR UN ENTORNO DE TEST

PUEDES AÑADIR MÁS CUENTAS DE TEST

INICIA SESION CON UNA CUENTA EN EL EMULADOR

LICENCIAS

AÑADIENDO UNA LICENCIA A TU APP

DESPUÉS DE CONFIGURAR EL ENTORNO, DEBES

AÑADE EL PERMISO EN EL MANIFEST CHECK_LICENSE

IMPLEMENTA LICENSECHECKER

`allowAccess`

`processServerResponse`

LICENCIAS

AÑADIENDO UNA LICENCIA A TU APP

LA INFO SOBRE

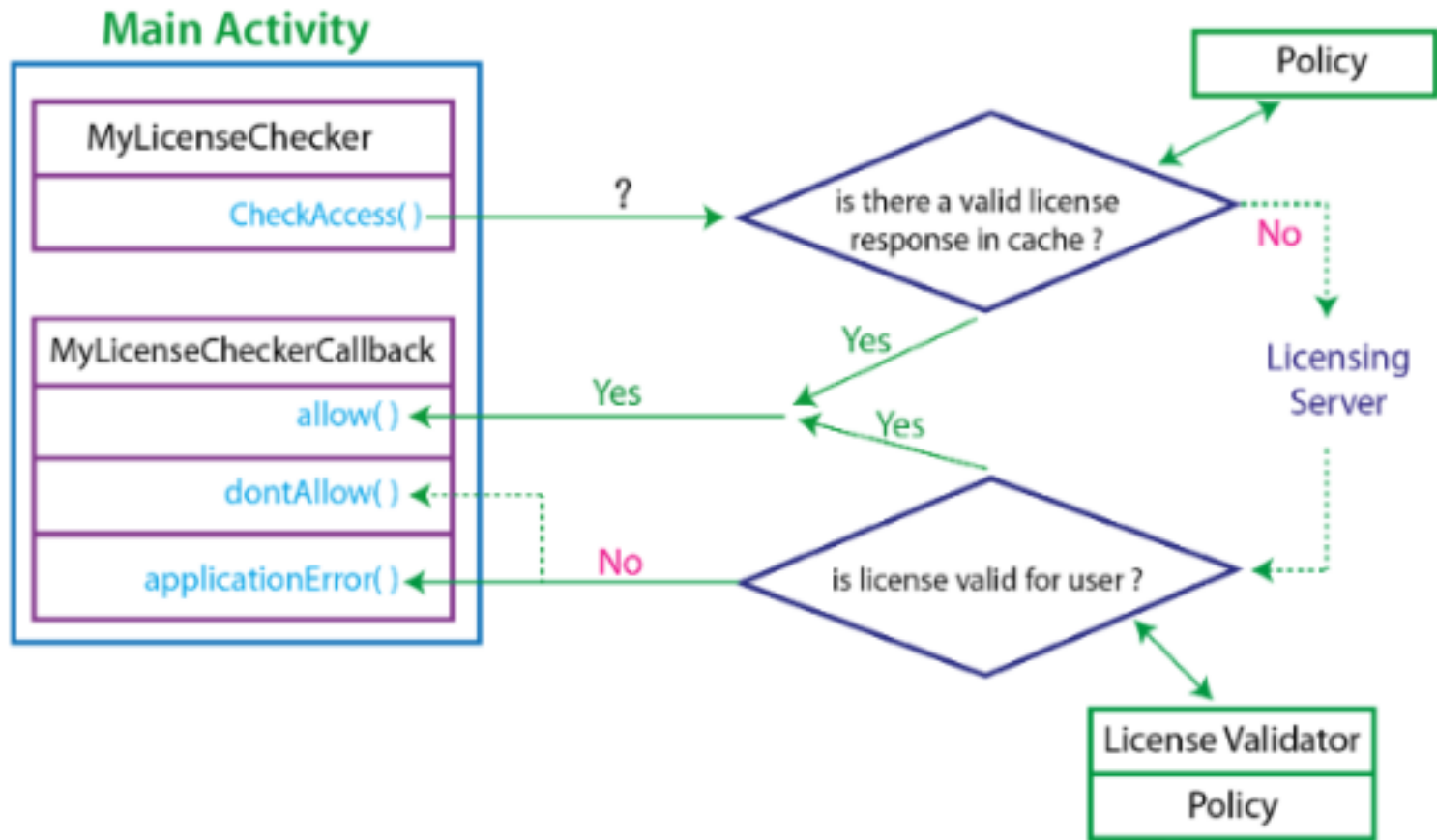
VALIDEZ DE LICENCIA

ÚLTIMO ACCESO

Y otra información queda por defecto almacenada en un fichero de preferencias por LVL

LICENCIAS

AÑADIENDO UNA LICENCIA A TU APP



LICENCIAS

MONITORIZA TU APP

INTEGRAR GOOGLE ANALYTICS ,FLURRY, LOCAL TICS U OTRAS LIBRERÍAS, PERMITEN HACER UN SEGUIMIENTO DEL TU APLICACIÓN POR LOS USUARIO

ESTADÍSTICAS

ERRORES

PATRÓN DE USO

LICENCIAS

MONITORIZA TU APP



PARA USAR GOOGLE ANALYTICS, DESCARGAMOS DEL
SDK MANAGER LA EXTENSIÓN

DEBEMOS CONCEDER PERMISOS DE INTERNET ACCESO
A RED

CREAR EL FICHERO `global_tracker.xml` EN `res/values`