

Desarrollo Avanzado de Software

Primera Evaluación Individual

30% de la nota

Desarrollo de una aplicación móvil en Android de uso local (sin conexión a internet)

Descripción

Esta entrega introduce al estudiante en el desarrollo de aplicaciones móviles mediante un framework de desarrollo nativo (Android Studio) cumpliendo con los estándares sobre la arquitectura de las aplicaciones móviles a un nivel local sin conexión a internet, cuidando la experiencia del usuario mediante el diseño de una interfaz de usuario que facilita la usabilidad de la aplicación. Introduce al estudiante en el uso de herramientas de control de versiones en el proceso de desarrollo de software. También esta tarea permite trabajar la creación de documentación asociada al desarrollo de una aplicación.

Cada estudiante, de manera individual, deberá realizar una aplicación que cumpla al menos los requisitos mínimos establecidos en este documento. La nota obtenida en esta evaluación se corresponderá al 30% de la nota de la asignatura.

Las funcionalidades propuestas deberán tener un mínimo de sentido en la aplicación.

Entrega

Cada estudiante deberá subir a egela un fichero comprimido en formato *.zip* o *.rar* con el siguiente contenido:

- Fichero *.apk* con la aplicación.
- Memoria (máximo 20 páginas) con la siguiente información:
 - Enlace a un repositorio de código Git con el proyecto completo de la aplicación.
 - Enumeración de los elementos de valoración utilizados y qué funcionalidad cumplen.
 - Descripción de las clases y de las bases de datos de la aplicación acompañado de los diagramas necesarios.
 - Manual de usuario acompañado de imágenes de las pantallas o diagrama de navegación, e incluyendo, si es necesario, el usuario y password que deben usarse.
 - Dificultades encontradas a la hora de realizar el trabajo.
 - Fuentes utilizadas

Plazo de entrega: 16 de marzo a las 23:55

Desarrollo Avanzado de Software

Evaluación

Las descripciones que aparecen en este documento son los aspectos mínimos que la aplicación tiene que cumplir, pero se valorarán las funcionalidades “avanzadas” que se desarrollen haciendo uso de dichos elementos y el uso de otros elementos vistos en clase, pero no exigidos. Sin cumplir todos los requisitos mínimos no se puede aprobar la evaluación.

Hacer uso “avanzado” de los requisitos mínimos supone no hacer sólo lo descrito en este documento, sino ir más allá y hacer cosas no exigidas o más complicadas. Por ejemplo, no es lo mismo usar el posicionamiento geográfico para decirle al usuario las coordenadas de su posición en ese momento (que sería su uso más sencillo y por lo tanto el mínimo exigido), que usar el posicionamiento para comparar distancias, avisar cuando nos acerquemos/alejemos de un punto concreto, etc. Estas últimas funcionalidades serían valoradas como extras.

Por supuesto, todas las funcionalidades (tanto las mínimas, como las extras) deberán tener un mínimo de sentido en la aplicación para ser valoradas. No se admitirán funcionalidades no relacionadas con el resto de la aplicación.

En la evaluación se valorará conjuntamente la complejidad técnica, la calidad de la documentación entregada y la usabilidad/apariencia de la aplicación como se indica en la rúbrica adjunta en este documento.

La rúbrica presenta cuatro niveles: Excelente, Bien, Regular, Insuficiente. Es condición necesaria pero no suficiente obtener un “Regular” en la complejidad técnica para aprobar la entrega. La ponderación de cada parte en la nota es:

- Complejidad Técnica: 0.5
- Documentación: 0.3
- Usabilidad/Apariencia: 0.2

La aplicación deberá funcionar en dispositivos con una versión de Android igual o superior a Android 10 – API 29.

Elementos obligatorios para los requisitos mínimos

Complejidad técnica:

- Uso de ListView+CardView personalizado o de RecyclerView+CardView para mostrar listados de elementos con diferentes características.
- Usar una base de datos local, para listar, añadir y modificar elementos y características de cada elemento.
- Uso de diálogos.
- Usar notificaciones locales.
- Control de la pila de actividades.

Otros elementos que se pueden usar y su valoración

- Permitir que una misma funcionalidad se comporte de manera distinta dependiendo de la orientación (o del tamaño) del dispositivo mediante el uso de *Fragments* **(1 punto)**.
- Hacer la aplicación multiidioma y añadir la opción de cambiar de idioma en la propia aplicación **(1 punto)**.
- Uso de ficheros de texto **(1 punto)**.
- Uso de Preferencias, para guardar las preferencias del usuario en cuanto a mostrar/esconder cierta información, elegir colores para la aplicación, o cualquier otra cosa relacionada con la visualización de la aplicación **(0.5 punto)**.
- Crear estilos y temas propios, para personalizar fondos, botones, etc. **(0,5 puntos)**.
- Usar *intents* implícitos para abrir otras aplicaciones, contactos, etc. **(0,5 puntos)**.
- Añadir una barra de acciones (ActionBar) personalizada en la aplicación **(1 punto)**.

Desarrollo Avanzado de Software

Rúbrica

	Excelente	Bien	Regular	Insuficiente
Complejidad técnica	La aplicación incluye los criterios mínimos necesarios para que funcione de manera local (RecyclerView+CardViews, BBDD local, Notificaciones y Diálogos) y sin errores de funcionamiento durante un uso habitual dentro de un teléfono móvil. Añade además cuatro o más elementos que le dan un mayor valor a la aplicación contextualizados en estas temáticas: fragments, multiidioma, barra de acciones, intents implícitos o ficheros de texto.	La aplicación incluye los criterios mínimos necesarios para que funcione de manera local (RecyclerView+CardViews, BBDD local, Notificaciones y Diálogos) con ligeros errores de funcionamiento durante un uso habitual dentro de un teléfono móvil. Añade además entre uno y tres elementos que le dan un mayor valor a la aplicación contextualizados en estas temáticas: fragments, multiidioma, barra de acciones, intents implícitos o ficheros de texto.	La aplicación incluye los criterios mínimos necesarios para que funcione de manera local (RecyclerView+CardViews, BBDD local, Notificaciones y Diálogos) con algún error de funcionamiento durante un uso habitual dentro de un teléfono móvil. No obstante, la aplicación no incluye ningún elemento contextualizado en estas temáticas: fragments, multiidioma, barra de acciones, intents implícitos o ficheros de texto.	La aplicación no incluye los criterios mínimos necesarios para que funcione de manera local (RecyclerView+CardViews, BBDD local, Notificaciones y Diálogos). Aunque incluya los elementos obligatorios, tiene múltiples errores de funcionamiento durante el uso habitual dentro de un teléfono móvil. No añade ningún elemento adicional contextualizado en estas temáticas: fragments, multiidioma, barra de acciones, intents implícitos o ficheros de texto.
Documentación	Presenta una documentación clara y cuidada apoyada con múltiples diagramas e imágenes que facilitan el entendimiento de la arquitectura y del proceso de desarrollo de la	Presenta una documentación suficientemente clara apoyada con algún diagrama e imagen que permite entender la arquitectura y el proceso de desarrollo de la aplicación.	Presenta una documentación poco cuidada con pocos o ningún diagrama e imagen, sin embargo, se puede observar la arquitectura y el proceso de desarrollo de la aplicación.	No presenta una documentación o presenta un documento en texto plano, sin estructura, donde no queda presente ni la arquitectura ni el proceso de desarrollo. Entrega un

Desarrollo Avanzado de Software

	<p>aplicación. Entrega un manual de uso de la aplicación completo que facilita su empleo. El código está perfectamente estructurado dentro del proyecto e incluye especificaciones y comentarios que facilitan su entendimiento.</p>	<p>Entrega un manual funcional de uso de la aplicación. El código tiene estructura y comentarios suficientes para su entendimiento, aunque hay partes con ausencia de comentarios y/o sin especificaciones.</p>	<p>Entrega un manual básico de uso de la aplicación. El código tiene pocos comentarios/ especificaciones que hacen confuso su entendimiento. El código no está bien estructurado.</p>	<p>manual de uso escaso que no aclara el funcionamiento de la aplicación. El código está muy poco o nada estructurado ni comentado dentro del proyecto.</p>
Usabilidad/Apariencia	<p>La aplicación presenta un aspecto cuidado con todos los componentes personalizados, además de estilos y temas diferentes a los dados por defecto en el framework de desarrollo. La aplicación no presenta ningún error a nivel de interfaz de usuario ni pierde información cuando se utiliza. El usuario navega sin dificultad sabiendo en todo momento qué está haciendo dentro de la aplicación.</p>	<p>La aplicación presenta un aspecto correcto con múltiples componentes e interfaces con estilos y temas diferentes a los dados por defecto en el framework de desarrollo. La aplicación tiene ligeros errores a nivel de interfaz de usuario, pero no pierde información cuando se utiliza. El usuario navega sin dificultad sabiendo en todo momento qué está haciendo dentro de la aplicación.</p>	<p>La aplicación presenta un aspecto correcto con todos los componentes con estilos y temas dado por defecto en el framework de desarrollo. La aplicación tiene ligeros errores en la interfaz de usuario, aunque no pierde información en su uso. A pesar de que la navegación puede tener leves errores, el usuario puede acceder a interfaces que le mantienen dentro y sabiendo qué está haciendo.</p>	<p>La aplicación presenta un aspecto poco cuidado con todos los componentes con los estilos y temas dados por defecto en el framework de desarrollo. La aplicación tiene múltiples errores que no permiten su uso y que la limitan significativamente e haciendo muy complicada la navegación por parte del usuario. El usuario a veces no sabe qué tiene que hacer dentro de la aplicación.</p>