



Examen Final Enunciado

Aplicaciones para dispositivos móviles (Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas)



Escanea para abrir en Studocu



APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES (CC238)
EXAMEN FINAL
2023-2

Sección: Todas

Profesores: Mayta Guillermo, Jorge Luis / Quevedo Velasco, David / Reyes Rodríguez, Eduardo

Duración: 170 minutos

Indicaciones:

1. El examen consta de una (1) pregunta, y tendrá 170 minutos para resolverla.
2. La pregunta consiste en el desarrollo de una aplicación en Flutter y la entrega es a través de un archivo comprimido en formato zip. El archivo comprimido debe tener el siguiente nombre **upc-pre-202302-cc238-EB-apellidos_nombres_codigo.zip**
Importante: No olvide bajar el peso del proyecto antes de comprimir el archivo.
3. El enunciado del examen se encuentra en el archivo **upc-pre-202302-cc238-EB.pdf**, adjunto a esta actividad.
4. Cada examen cuenta con un equipo académico, el cual estará conectado durante los primeros **15 minutos del examen**.
5. El alumno debe dedicar los primeros 15 minutos a revisar las preguntas del examen y de presentarse alguna duda enviar un correo al(los) profesor(es)
Jorge Mayta Guillermo, correo: pcsijmay@upc.edu.pe
6. De no recibir respuesta del equipo académico, o tener algún inconveniente adicional pasado los primeros 15 minutos, puede comunicarse con el profesor
David Quevedo Velasco, correo: pcsidque@upc.edu.pe
7. Los profesores en mención solo recibirán correos provenientes de las cuentas UPC, de ninguna manera se recibirán correos de cuentas públicas.
8. Tener en cuenta que, ya terminado el estado de emergencia, en caso no pueda presentar el examen por problemas técnicos, deberá realizar el proceso de recuperación formal establecido en el Reglamento de Estudios.

Pregunta

1. (20 p.) Su cliente, DC Comics, le solicita elaborar una aplicación móvil para Android y IOS utilizando Flutter denominada **SuperComicsApp**, que cumpla con el propósito de brindar información al usuario sobre los superhéroes del Universo Comic. La aplicación móvil debe contar con las siguientes vistas:
 - i. **Vista 1:**
 1. Mostrará como título el nombre de la aplicación, una imagen referente a los comics y dos botones (también podría usar un BottomNavigationBar):
 - a. **Botón 1:** Consulta de SuperHéroe por nombre.
 - b. **Botón 2:** Listado de SuperHéroes Favoritos
 - ii. **Vista 2:** Consulta de SuperHéroe
 1. La vista 2 permitirá ingresar el nombre de un SuperHéroe en una caja de texto para realizar la consulta mediante el siguiente endpoint: `/search/nombre_SuperHéroe` y mostrará como resultados de cada SuperHéroe: name, gender, intelligence e image.
 2. Cada uno de los elementos encontrados tendrá un ícono “favorito” para agregar el elemento a una base de datos SQLite.
 3. Cada vez que se realice una consulta, la cantidad de elementos de resultado será almacenado en un `shared_preferences`.
 4. La cantidad de elementos almacenados en el `shared_preferences` se mostrará en la parte superior de la Vista 2 y se actualizará cada vez que realice una consulta.
 - iii. **Vista 3:** Listado de SuperHéroes
 1. La vista 3 mostrará una lista de los SuperHéroes favoritos que serán leídos de los registros almacenados en la base de datos SQLite.
 2. La lista tendrá la opción de eliminar los SuperHéroes favoritos de la base de datos local.
2. Para el manejo de la base de datos, puede utilizar los packages `sqflite` o `drift`.
3. La aplicación debe tener como SDK mínimo el API 30.
4. Utilizar el API <https://superheroapi.com/index.html>. Tomar en cuenta que debe autenticarse vía Facebook para obtener un access-token. De manera alternativa, puede utilizar los siguientes access-tokens:
10157703717092094
7019859888057850
595812947742582
5. Para realizar la consulta por nombre de SuperHéroe, utilizar el siguiente URL:
<https://superheroapi.com/api/access-token/search/name>
6. La lista de todos los SuperHéroes está en el siguiente URL:
<https://superheroapi.com/ids.html>
7. **Importante: No olvide bajar el peso del proyecto antes de comprimir y enviar el archivo. De no hacerlo, se le aplicará una penalidad de 1 punto.**
8. Se tomará en cuenta (ver rúbrica de calificación adjunta):
 - i. El estado ejecutable de la aplicación.
 - ii. El cumplimiento de las características solicitadas.
 - iii. La aplicación de estándares de nomenclatura en inglés.
 - iv. La interfaz de usuario.
 - v. La aplicación de los principios de Material Design.
 - vi. Claridad y eficiencia de la lógica implementada.

Rúbrica

Criterio de Calificación	Excelente	Promedio	Deficiente
C01. Building y ejecución	Al abrir el proyecto y ordenar la ejecución, ésta se inicia sin problemas.	La aplicación no llega a desplegarse y ejecutarse en el emulador de Android Studio, sin embargo el proceso de building llega a concluir.	Al cargar el proyecto el proceso de building presenta errores y no llega a concluir.
	1.0 punto	0.5 puntos	0 puntos
C02. UI & Home	El proyecto integra las bibliotecas de AndroidX y además se evidencia en toda la experiencia móvil el uso de componentes compatibles y la aplicación de los principios fundamentales de Material Design. La vista "Home" presenta una imagen de branding y los botones "Consulta de SuperHéroe" y "Listado de SuperHéroes Favoritos"	El proyecto integra las bibliotecas de AndroidX, sin embargo la experiencia no aplica en todas las vistas los principios de Material Design. La vista "Home" está parcialmente diseñada.	No se percibe en ninguna parte de la experiencia móvil la aplicación de principios y componentes de Material Design. La vista "Home" no se encuentra diseñada.
	2.0 puntos	1.0 punto	0 puntos
C03. Networking	La aplicación permite ingresar el nombre de un SuperHéroe en una caja de texto para realizar la consulta mediante el siguiente endpoint: /search/nombre_SuperHéroe y muestra como resultados de cada SuperHéroe: name, gender, intelligence e image. Cada elemento encontrado tiene un ícono "favorito" para agregar el elemento a una base de datos SQLite.	La aplicación implementa Networking, sin embargo no cumple completamente con las características solicitadas.	La aplicación no implementa Networking o el código no es funcional.
	4.0 puntos	2.0 puntos	0 puntos
C04. Registro de Favoritos	La vista "Listado de SuperHéroes" permite la visualización de los héroes que hayan sido registrados como favoritos, los que están en una base de datos local en SQLite en el dispositivo. Puede utilizar como packages sqflite o drift.	La aplicación implementa persistencia, siendo ésta funcional, pero no cumple completamente con las características solicitadas.	La aplicación no implementa persistencia.
	3 puntos	1.5 puntos	0 puntos
C05. Borrado de Favoritos	La vista "Listado de SuperHéroes" muestra un ícono que permite eliminar el héroe registrado en la base de datos. La eliminación se realiza de manera correcta.	La vista muestra un ícono que permite eliminar el producto registrado en la base de datos, pero no se realiza de manera correcta.	La vista no cumple con lo solicitado.
	2.5 puntos	1.5 puntos	0 puntos
C06. shared_preferences	La cantidad de elementos de resultado se almacena en un shared_preferences y se muestra en la parte superior de la Vista "Consulta de SuperHéroe" y se actualizará cada vez que realice una consulta.	La aplicación implementa shared_preferences, pero no cumple completamente con las características solicitadas.	No se implementó el shared_preferences.
	2.5 puntos	1.5 puntos	0 puntos
C07. Code Organization	Se organiza el código en paquetes aplicando el estándar dns invertido, agrupando las clases según propósito ó funcionalidad (por ejemplo activities, models, utilities)	No se aplica el estándar dns invertido para los paquetes pero agrupa las clases según propósito ó funcionalidad.	No se evidencia un criterio de organización del código en paquetes.
	1.5 punto	1.0 punto	0 puntos
C08. Code Quality	La codificación tiene un estilo claro, indentando los bloques de código según los estándares de programación correspondientes al lenguaje, aplicando una lógica consistente en los métodos, condicionales sin escenarios no contemplados, uso adecuado de reutilización de código para evitar redundancia, comentando secciones de código relevantes. Aplica patrones de arquitectura y patrones de diseño.	La codificación es funcional, pero sólo aplica parcialmente los estándares de indentación de bloques de código, ó existen ineficiencias en la codificación: redundancia ó inconsistencias en la lógica de programación, ausencia de comentarios. Aplica parcialmente patrones de arquitectura y patrones de diseño.	No se evidencia aplicación de estándares ó criterios de eficiencia en la codificación, con ausencia de comentarios, ó no aplica patrones de arquitectura ni patrones de diseño.
	1.5 puntos	1.0 punto	0 puntos
C09. Naming Standards	El desarrollador aplica en todos los nombres de objetos de programación como paquetes, clases, objetos, variables, constantes y métodos la nomenclatura en inglés y la nomenclatura estándar para identificadores de clases, objetos, miembros de programación, así como elementos de UI y recursos.	El desarrollador aplica sólo en parte la nomenclatura en inglés y la nomenclatura estándar para identificadores de clases, objetos, miembros de programación, así como elementos de UI y recursos.	El desarrollador no aplica nomenclatura en inglés para los objetos de programación ó identificadores de elementos de UI y recursos.
	1.0 punto	0.5 puntos	0 puntos
C10. Application Icon	La aplicación tiene asociado un ícono vinculado al propósito de la aplicación.	La aplicación tiene asociado un ícono pero no se llega a mostrar.	La aplicación sólo tiene asociado el ícono asignado por defecto.
	1.0 punto	0.5 puntos	0 puntos
PENALIDAD (-1)	Por no bajar el peso del proyecto antes de comprimir.		
Total	20 puntos	11 puntos	0 puntos