

Examen Práctico 1

Desarrolle una aplicación móvil en Android que cumpla con los siguientes requerimientos:

Icesi Games, empresa desarrolladora de experiencias educativas interactivas, lo buscó a usted para que desarrolle la aplicación **NerdGO**. La aplicación se trata de una experiencia inversiva en la que el usuario podrá desplazarse a lo largo del mapa de la universidad y podrá encontrar operaciones aritméticas para resolver.

Icesi Games le pidió un demo beta para lo antes posible y espera ver las siguientes funcionalidades:

1. Dos zonas en la universidad (escogidas por usted), que cuando la persona se ubique dentro de ella, aparezca un botón que le permita ingresar a una actividad para resolver una operación aritmética para obtener puntos.
2. Ubicarse dentro de la zona de la biblioteca, hace aparecer un botón donde puede entrar a una actividad de canje. Son cinco premios canjeables por puntos de **NerdGO**, que tienen un costo en la **Tienda Icesi**, según la siguiente lista:
 - a. Lapicero Icesi → 20 puntos.
 - b. Cuaderno → 30 puntos.
 - c. Libreta Icesi → 40 puntos
 - d. Camiseta Icesi → 80 puntos
 - e. Saco Icesi → 100 puntos
3. El canje genera un código redimible en la tienda Icesi. Al generarse se restan automáticamente los puntos.
4. De los dos lugares escogidos por usted, uno de ellos ofrece operaciones más fáciles (menos puntos), mientras que el otro lugar operaciones más difíciles (más puntos).

Mínimos Técnicos

1. Cada pregunta aritmética debe mostrarse en una **Activity** aparte de la del Mapa.
2. La zona de canjes debe mostrarse en una **Activity** aparte.
3. Las preguntas deben estar compuestas por dos operandos y un operador. Elija cuatro operadores para la generación de todas las preguntas (pueden ser la suma, resta, multiplicación y división).

4. Las preguntas deben generarse de forma aleatoria.
5. Deben haber mínimo 3 zonas reactivas: La biblioteca y dos más que usted escoja.

Calificación

40% - Es capaz de desarrollar uno de los siguientes módulos de la aplicación móvil:

1. Generación de Preguntas (Vea los requerimientos en la rúbrica).
2. Navegación en mapa (Vea los requerimientos en la rúbrica).

Escoja cuál de los módulos usted desarrollará en 1h:30 min. Con base en lo que haga durante este tiempo se calculará el 40%.

60% - Desarrolla toda la aplicación según los requerimientos establecidos.

Puntos extra

1. Para la solución de las preguntas aritméticas, el usuario puede hacerlo mediante selección múltiple con única respuesta (3 décimas).

Rúbrica

Navegación en mapa

1. Existe un marcador que permite saber en qué parte del mapa estoy parado. (1/8 puntos)
2. La cámara del mapa me sigue, se centra en donde yo me encuentro. (1/8 puntos)
3. Cuando estoy en una zona aparece un botón que me permite ir a la actividad de Preguntas. (1/8 puntos)
4. Cuando estoy en la biblioteca aparece un botón que me permite ir a la actividad de canje. (1/8 puntos)

Generación de preguntas

1. Genera preguntas aleatorias de dos operandos y un operador. (1/8 puntos)
2. El sistema valida que la pregunta haya sido respondida correctamente. (1/8 puntos)
3. Acertar en una pregunta permite ir sumando puntos, que van a ser visibles desde la actividad de canje. (1/8 puntos)

Canje

1. La actividad de canje me permite usar los puntos recolectados en la aplicación, generando un código para usar en la **Tienda Icesi**. (1/8 puntos)