

A thick dark blue vertical bar runs along the left edge of the page. A blue arrow-shaped banner points to the right from this bar, containing the date. Below the banner, several thin, curved lines in shades of blue and grey sweep upwards from the bottom left corner.

11/10/2023

# Bloque II – S9

# Calidad en el software.

Grupo 05: Acorán González, Javier Ocón y  
Santiago Emilio

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES MÓVILES NATIVAS

## Contenido

<b><i>Introducción</i></b> .....	<b>2</b>
<b><i>Checklist</i></b> .....	<b>3</b>

# Introducción

La calidad del software es una medida que determina lo bien que un programa cumple con las expectativas, requisitos y necesidades de sus usuarios. Se refiere a la capacidad de un software para operar de manera confiable, eficiente, segura y conforme a los estándares establecidos. La importancia de la calidad del software radica en su capacidad para garantizar la satisfacción del usuario, minimizar costos asociados a errores y mantenimiento, así como para establecer la confianza en su funcionalidad.

La calidad del software se mide a través de diversos parámetros y estándares, que incluyen la **fiabilidad** del sistema, su **rendimiento**, **seguridad**, **facilidad** de uso, **mantenibilidad** y su **capacidad** para **evolucionar** y **adaptarse** a las **necesidades cambiantes**.

Métricas como la **ausencia de defectos**, el **cumplimiento de requisitos**, tiempos de respuesta, rendimiento bajo carga, entre otros, también son utilizados para evaluar y garantizar la calidad de un software.

Cuando estamos en un entorno altamente competitivo, la calidad del software se vuelve esencial para mantener la ventaja competitiva y la satisfacción del usuario. Un software de alta calidad no solo satisface las necesidades actuales, sino que también es **escalable** y **adaptable** a medida que evolucionan las demandas y tecnologías.

A continuación, se verá una checklist para comprobar la calidad de un software aplicado a nuestro proyecto '**QRStock Mate**'. En esta checklist trataremos los siguientes puntos de calidad del software:

- Funcionalidad
- Usabilidad
- Rendimiento
- Calidad del Código
- Compatibilidad con Versiones
- Pruebas de Errores

# Checklist

## Funcionalidad:

- **Escaneo de QR:** Verificar que el escaneo de códigos QR funciona de manera precisa y rápida.
- **Registro de inventario:** Asegurarse de que se pueden añadir, editar y eliminar elementos del inventario sin problemas.
- **Sincronización de datos:** Confirmar que la información se actualiza correctamente y se sincroniza en tiempo real.

## Usabilidad:

- **Interfaz de usuario (UI):** Comprobar que la interfaz es intuitiva, fácil de usar y sigue las pautas de diseño de Android.
- **Experiencia de usuario (UX):** Evaluar la fluidez en las interacciones, la respuesta a acciones del usuario y la lógica del flujo de trabajo.
- **Compatibilidad con múltiples dispositivos:** Verificar que la aplicación se ve y funciona correctamente en diferentes tamaños de pantalla y resoluciones (Móviles, Tablets...).

## Rendimiento:

- **Tiempo de carga:** Asegurarse de que la aplicación se inicie en un tiempo razonable, incluso en dispositivos más antiguos.
- **Tiempo de respuesta:** Confirmar que las acciones del usuario tienen una respuesta rápida y no hay retrasos significativos.
- **Consumo de recursos:** Verificar que la aplicación no consume excesivamente la batería ni los recursos del dispositivo.

## Calidad del código:

- **Pruebas unitarias y de integración:** Revisar que se hayan realizado pruebas exhaustivas para garantizar la estabilidad y la funcionalidad.
- **Seguridad:** Asegurarse de que no existan vulnerabilidades de seguridad en la aplicación, especialmente al escanear QR o al manejar datos de inventario.
- **Documentación:** Comprobar que la aplicación está bien documentada, tanto el código como todas las funciones. La documentación debe ser fácil de entender y completa.

## Compatibilidad y versiones:

- **Compatibilidad con versiones de Android:** Verificar que la aplicación funcione correctamente en diferentes versiones de Android, especialmente en las versiones más utilizadas.

- **Actualización y mantenimiento:** Asegurarse de que la aplicación esté lista para actualizaciones futuras y que se hayan considerado las mejoras y correcciones.

#### Pruebas de errores:

- **Pruebas de humo:** Realizar pruebas iniciales para detectar problemas básicos.
- **Pruebas de estrés:** Verificar el rendimiento bajo cargas pesadas.
- **Pruebas de edge cases:** Evaluar la respuesta de la aplicación ante situaciones inesperadas o límites extremos.

La calidad de la aplicación es un proceso continuo, por lo que estas pruebas deberían realizarse de forma periódica, incluso después del lanzamiento inicial, para garantizar que se mantenga el estándar de calidad de nuestro software.