



## TAREA DE CALIDAD DE SOFTWARE

**Nombres:** Fernando Huilca Villagómez, Juan Mateo Quisilema, Alison Betancourt, Sebastián Ramos.

**Grupo:** GR2SW

**Tema:** Problemas de calidad de SW.

**Fecha:** 02/10/2025

### ¿Qué es calidad?

En términos generales, la calidad es la capacidad que tiene un producto para satisfacer necesidades o expectativas, de acuerdo con ciertos parámetros o estándares. Es importante mencionar que en la percepción de calidad intervienen aspectos objetivos como subjetivos dependiendo según el contexto.

En software, la percepción de calidad se refiere a que el software funcione correctamente, sea confiable y ofrezca una experiencia de usuario satisfactoria.

La calidad de software se compone de varios elementos que aseguran que el producto cumpla con los requisitos y expectativas del cliente, estos son:

- **Gestión de la calidad (QM):** Coordina las actividades y recursos relacionados con la calidad del software.
- **Ciclo de vida del software:** Conjunto de fases que un software atraviesa, desde su concepción hasta su retirada.
- **Aseguramiento de la calidad (QA):** Define y controla el cumplimiento de los procesos de desarrollo de software.
- **Control de la calidad (QC):** Comprende, documenta y valida con el cliente los requerimientos del producto.
- **Pruebas:** Se aplican para comprar los resultados obtenidos contra los requerimientos del cliente.

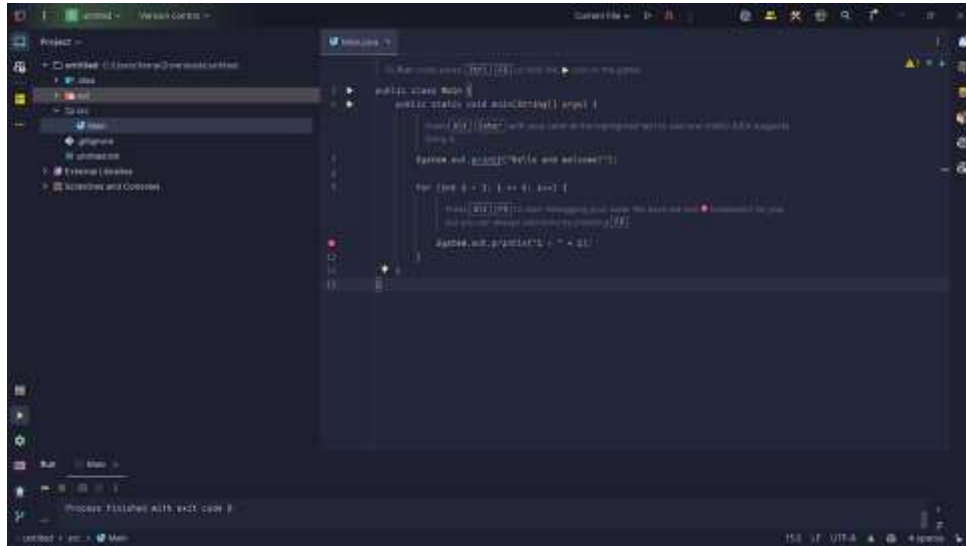
### ¿Cuáles problemas han identificado en distintos softwares?

1. Bug en IntelliJ IDEA al crear un nuevo proyecto Java.

Cuando se crea un proyecto nuevo en IntelliJ con la clase Main generada automáticamente, el IDE a veces muestra el error “Main class no found” al compilar o ejecutar, pese a que el código existe.

Las causas probables son que IntelliJ no configura correctamente el SDK de Java o el módulo del proyecto, por lo que no se reconoce la clase principal.

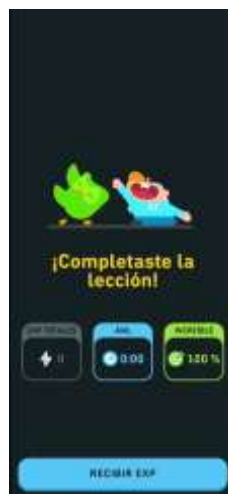
La solución que se suele hacer es borrar el proyecto y generar uno nuevo dado que el bug se presenta a penas se crea un proyecto nuevo no hay problema ya que no se ha escrito ninguna línea de código.



## 2. Bug en Duolingo al iniciar una lección

Al intentar comenzar una lección, la aplicación la marcó automáticamente como completada, asignando todos los puntos de experiencia (XP) y recompensas sin que el usuario realizara ningún ejercicio.

La causa probable quizá sea un error en la sincronización entre el cliente (app) y el servidor que valida el progreso, provocando que la lección se registrara como terminada.



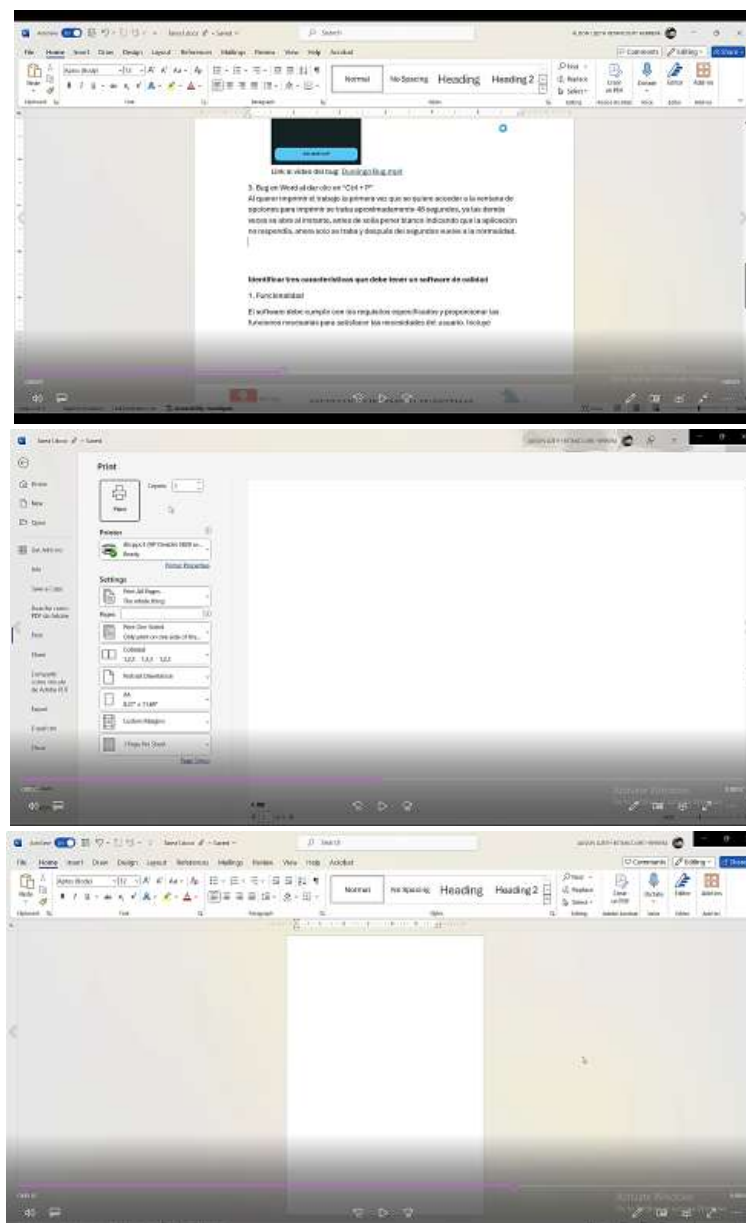
Link al video del bug: [Duolingo Bug.mp4](#)

### 3. Bug en Word al dar clic en “Ctrl + P”

Al querer imprimir el trabajo la primera vez que se quiere acceder a la ventana de opciones para imprimir se traba aproximadamente 48 segundos, ya las demás veces se abre al instante, antes de solía poner blanco indicando que la aplicación no respondía, ahora solo se traba y después de segundos vuelve a la normalidad.

Link al video del bug: [BugCtrl+P.mp4](#)

También sabe pasar que, si no se guarda el archivo, al poner el atajo de teclado para imprimir, aparte de que se traba hasta aparecer la pantalla de opciones de impresión, al regresar el trabajo desaparece, me he dado cuenta de que suele suceder con hojas de Word que tienen bastante texto en ellas.



Link al video del bug: [DesapareceElTrabajo.mp4](#)

## Identificar tres características que debe tener un software de calidad

### 1. Funcionalidad

El software debe cumplir con los requisitos especificados y proporcionar las funciones necesarias para satisfacer las necesidades del usuario. Incluye aspectos como la precisión en los resultados, la interoperabilidad con otros sistemas y la seguridad de los datos.

### 2. Confiabilidad

Se refiere a la capacidad del software para mantener su nivel de rendimiento bajo condiciones establecidas durante un período determinado. Esto incluye la madurez del sistema, la tolerancia a fallos y la capacidad de recuperación ante errores.

### 3. Mantenibilidad

Es la facilidad con la que el software puede ser modificado para corregir defectos, mejorar el rendimiento o adaptarse a cambios en el entorno. Incluye características como el modularidad del código, la claridad en la documentación y la facilidad para realizar cambios.

## Dos factores que afectan la calidad

La calidad del software depende de varios factores, estudios coinciden en que el éxito en el desarrollo de software se explica por tres grupos de factores básicos: la tecnología, las personas y el proceso [1].

### Factores técnicos

*Habilidades del programador:* Asociado al nivel de competencia técnica de los desarrolladores como habilidades de codificación, conocimiento de herramientas y lenguajes, ya que un programador experto puede evitar defectos y optimizar el diseño, mejorando la corrección y confiabilidad del código.

*Infraestructura tecnológica:* Asociado al hardware, plataformas, y herramientas de desarrollo. Servidores fiables, plataformas actualizadas, arquitecturas robustas, permiten crear sistemas más eficientes y estables, se ha demostrado que el nivel de la infraestructura de TI es directamente proporcional con la calidad del producto final, menor cantidad de fallas, mejor rendimiento.

### Factores humanos

*Comunicación con el equipo:* Aspectos como la cultura organizacional y la comunicación interna influyen decisivamente en la calidad, no es más que los miembros del equipo deben tener entre ellos una comunicación fluida, y a la vez con los usuarios finales, para poder entender los requisitos.



## FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS



*Formación y motivación del personal:* El propio enfoque de aseguramiento de la calidad destaca la importancia de capacitar continuamente al equipo y mantenerlos motivados.

### Factores de procesos

*Tipo de proceso de desarrollo:* Se puede establecer que el modelo de proceso elegido afecta la calidad, ya que, metodologías que incluyen revisiones periódicas y pruebas tempranas suelen producir un software de mayor calidad.

*Uso de estándares:* Establecer estándares de codificación, convenciones y configuraciones de control de versiones mejora la calidad porque garantiza la consistencia y la trazabilidad.

### Referencias

- [1] E. Yourdon, *Modern Structured Analysis*. Englewood Cliffs, NJ, USA: Prentice Hall, 1989.
- [2] I. Sommerville, *Ingeniería de Software*, 10ª ed. Madrid, España: Pearson, 2017.
- [3] Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). *Ingeniería de Software: Un enfoque práctico* (7ª ed.). McGraw-Hill
- [4] Significados, “Calidad,” *Significados.com*, 23 mayo 2025. [En línea]. Disponible en: <https://www.significados.com/calidad/>. [Accedido: 2-oct-2025].
- [5] Inlogiq, “Calidad de software,” *Inlogiq*, 2024. [En línea]. Disponible en: <https://inlogiq.com/calidad-de-software/>. [Accedido: 2-oct-2025].
- [6] E. Román, “Entendiendo la calidad del software: qué es, qué la compone y estándares principales,” *Blog Innevo*, 30 ago. 2024. [En línea]. Disponible en: <https://innevo.com/blog/calidad-en-el-desarrollo-de-software>. [Accedido: 2-oct-2025].