



# Aseguramiento de Calidad de Software

**Carrera: Ingeniería en Software**

---

**Año: 2022**

---

**Profesores:**

- Julieta Barrionuevo
- Juan Manuel Ojeda

Añade encabezados (Formato > Estilos de párrafo) y aparecerán en el índice.

# Sección Introductoria

---

## Clase N°1

### Objetivos de este curso:

Actualmente se habla mucho de la necesidad de un área de calidad de software en cualquier equipo de desarrollo ya sea parte de una software Factory, un emprendimiento personal, cualquier equipo formal o informal en donde se pretenda generar software confiable, portable, robusto y un sinnúmero de características que son comunes a un buen producto.

Debido a lo previamente mencionado existe mucha confusión acerca de que es lo que debe (competencias) ser parte del trabajo de las personas que integran equipos de calidad de software.

Una vez finalizado el curso se pretende, entre otros factores, que las personas que asistieron:

- Conozcan las competencias de un profesional dedicado a la Calidad de Software.
- Utilicen terminología adecuada para referirse y discutir acerca de temas relacionados con los procesos de Ingeniería y desarrollo de software
- Puedan formar parte de un equipo de QA sin necesidad de requerir un entrenamiento de niveles extremadamente básicos.
- Sean Capaces de proponer/comprender soluciones y puedan proponer herramientas, técnicas o mejoras al proceso actual de un equipo
- Comprendan que existen diferentes tipos de metodologías ágiles de desarrollo de sw
- Sientan confianza en el manejo y uso de terminología, requerimientos y buenas prácticas de la metodología SCRUM.
- Sean capaces de justificar el por qué es cada vez más necesario un área especializada de Calidad de software en todo equipo de desarrollo de software

- Sean capaces de justificar la naturaleza de la automatización de pruebas comprendiendo que la misma depende mucho del cliente, sistema y las características de los mismos.
- Tengan nociones prácticas básicas de herramientas de automatización de pruebas así como de las capacidades de las mismas.

### Ligero repaso de terminología necesaria para afrontar el curso

- Que es Testing y Diferencias con Quality Assurance
- Terminología necesaria para afrontar documentación relacionada con el área de Qa.

### Areas de conocimiento Relacionadas

- ✓ Software Engineering
- ✓ Software Quality
- ✓ Quality Assurance & Control
- ✓ Software Process
- ✓ Reviews & Inspections
- ✓ Test Strategy
- ✓ Test Planning
- ✓ Test Estimation
- ✓ Test Requirements
- ✓ Test Design
- ✓ Test Techniques
- ✓ Static Test Techniques
- ✓ Test Metrics
- ✓ Test Execution
- ✓ Test Environment
- ✓ Test Reporting
- ✓ Test Process
- ✓ Testing Standards
- ✓ Test Tools
- ✓ Configuration Management
- ✓ Test Team Management
- ✓ Defect Prevention

## Clase N°2

### Calidad de Software - Generalidades

#### Definición de Calidad:

*Calidad es mucho más que la ausencia de defectos que nos permite cumplir con las expectativas de los clientes.*

*La Calidad requiere la evolución del proceso de control y solamente puede ser obtenida a través de la mejora continua de todos los procesos y sistemas de la organización, no solo de los productos y servicios ofrecidos por la empresa sino también todos los aspectos que involucran la transacción con el cliente (diseño, desarrollo, servicio de compra, administración, etc )*

#### Definición de Calidad según Norma ISO 8204:

“Totality of characteristics of an entity that bears on its ability to satisfy stated and implied needs.”

Algo así como: “Totalidad de las características de una entidad que satisfacen las necesidades explícitas e implícitas “

Esto implica no solo entregar un producto que cumple con los requerimientos sino también que se ajusta al uso del cliente.

#### Calidad Funcional ( Functional Quality ):

Responde al “QUE HACE”

Refleja que TAN BIEN el producto cumple o complementa un diseño que ha sido provisto por el cliente relacionado con los requerimientos funcionales o especificaciones.

#### Calidad Estructural

Responde al “COMO LO HACE”

Se refiere al “COMO” el producto cumple con los requisitos no funcionales que dan soporte a los requisitos funcionales ( robusto, mantenibilidad, portabilidad )

## SQM

El objetivo del Software Quality management es el de administrar la calidad de software, definir los procesos y los requisitos para esos procesos. Debe a su vez implementar métricas para cada proceso, sus salidas y un canal de feedback.

## Clase N°3

### Herramientas para el testing Manual

Para el testing manual existen un numero importante de herramientas que podemos utilizar para testear “features” y poder asegurar un nivel de calidad aceptable.

Podemos pensar en Feature como un Conjunto de funcionalidades

Dentro de las herramientas podemos mencionar las siguientes

- Casos de Uso
- Diagramas O.O ( Clase , ER , Secuencia)
- Wireframes
- SQL – Bases de Datos
- Documentación del sistema bajo prueba

Además de las mencionadas existe una herramienta que hoy por hoy es la herramienta por excelencia utilizada por persona que se dedica a la calidad de software. Esta herramienta se llama Caso de prueba (Test Case )

### Definición:

Existen muchas definiciones que intentan describir lo que es un buen test case y muchas de ellas son válidas.

Para fines prácticos podemos decir que un test case (Caso de prueba) es un conjunto de pasos/acciones que al seguirlas de forma ordenada e ingresando datos validos cuando sea necesario permiten verificar el correcto funcionamiento ( por lo tanto desarrollo ) del feature que está siendo probado.

- *Que es un Test Case?*

Podemos definir un test case como una mera secuencia de acciones ( pasos ) que son realizados para poder VERIFICAR que el sistema nos da el resultado ( outcome ) que es esperado.