

# **ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL SOFTWARE EN EL DESARROLLO DE UN FRAMEWORK PARA SIMULACIÓN**

**Claudio E. Jougla<sup>1</sup> y Adriana A. Echeverría<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Laboratorio de Mecánica Computacional. Departamento de Física.  
Facultad de Ingeniería. Universidad de Buenos Aires.  
Av. Paseo Colón 850, (1063) Buenos Aires, Argentina  
e-mail: cjougla@fi.uba.ar

<sup>2</sup>Departamento de Computación.  
Facultad de Ingeniería. Universidad de Buenos Aires.  
Av. Paseo Colón 850, (1063) Buenos Aires, Argentina  
e-mail: aechevi@fi.uba.ar

**Palabras Clave:** Aseguramiento de Calidad del Software, Frameworks, Simulación.

**Resumen.** El aseguramiento de la calidad en el desarrollo de software, conocido por sus siglas en inglés como SQA (Software Quality Assurance) se define como el enfoque planificado y sistemático para la evaluación de la calidad de un producto de software y la adhesión de dicho producto a estándares, procesos y procedimientos. Los estándares son los criterios establecidos que deben ser satisfechos por el producto de software. Los procedimientos son los criterios establecidos a los cuales deben sujetarse los procesos de desarrollo y control. SQA incluye el proceso de asegurar que los estándares y procedimientos han sido establecidos y son seguidos a través de todo el ciclo de vida del software. El cumplimiento de estándares y procedimientos pre-establecidos se evalúa mediante el monitoreo del proceso de desarrollo, evaluación del producto y auditorías. El establecimiento de estándares y procedimientos para el desarrollo de software es crítico, pues ellos proveen el marco adecuado para la evolución del software. Una adecuada documentación de los estándares y procedimientos es necesaria dado que las actividades de SQA tales como, monitoreo de procesos, evaluación de producto y auditorías, dependen de definiciones inequívocas para medir la conformidad del proyecto.

En este trabajo se discuten aspectos del aseguramiento de la calidad del software en un ambiente de desarrollo de un framework para simulación numérica. Se describe el proyecto en general y se hace énfasis en los aspectos de SQA relacionados con el mismo. Tanto la metodología de desarrollo como las herramientas han sido seleccionadas sobre la base de la satisfacción de los objetivos de SQA. En particular, estas consideraciones de aseguramiento de la calidad del software posibilitan una sustancial reducción de errores en las fases iniciales del modelado del sistema, así como una mejora substancial en la calidad del producto final.