

**PRÁCTICAS DE UN ARQUITECTO DE SOFTWARE EN UN EQUIPO SCRUM
(Resumen Analítico)**

***PRACTICES OF A SOFTWARE ARCHITECT IN A SCRUM TEAM
(Analytical Summary)***

Autores (*Authors*): ZAMBRANO TORRES, José Santiago.

Facultad (*Faculty*): De Ingeniería.

Programa (*Program*): Ingeniería de Sistemas.

Asesor (*Support*): Mg. GIOVANNI ALBEIRO HERNÁNDEZ PANTOJA.

Fecha de terminación del estudio (*End of the research*): noviembre 2024.

Modalidad de Investigación (*Kind of research*): Trabajo de Grado.

PALABRAS CLAVE

ARQUITECTURA DE SOFTWARE
SCRUM
METODOLOGÍAS ÁGILES

KEY WORDS

*SOFTWARE ARCHITECTURE
SCRUM
AGILE METHODOLOGIES*

RESUMEN: El trabajo propone un modelo para incorporar prácticas de un arquitecto de software en equipos Scrum que desarrollan proyectos de mediana complejidad. A través de un mapeo sistemático de literatura, se identificaron prácticas arquitectónicas, categorizadas en áreas como diseño, documentación y evaluación. Posteriormente, se diseñó y validó el proceso IPARES (Identificar, Proponer, Analizar, Realizar, Evaluar, Sustentar), adaptado al marco Scrum. Los resultados experimentales muestran alta aceptación del proceso, destacando su eficiencia y aplicabilidad en equipos pequeños, reduciendo la dependencia de roles externos.

ABSTRACT: *This study proposes a model to incorporate the practices of a software architect in Scrum teams developing moderately complex projects. Through a systematic mapping of literature, architectural practices were identified and categorized into areas such as design, documentation, and evaluation. Subsequently, the IPARES process (Identify, Propose, Analyze, Perform, Evaluate, Support) was designed and validated, adapted to the Scrum framework. Experimental results show high acceptance of the process, highlighting its efficiency and applicability in small teams, reducing the dependence on external roles.*

CONCLUSIONES: El trabajo logró identificar y categorizar 40 prácticas arquitectónicas relevantes para su integración en equipos Scrum. La validación del proceso IPARES evidenció su eficacia para mejorar la colaboración y la calidad del software en proyectos de mediana complejidad. Se destaca que el modelo reduce costos y fomenta la multifuncionalidad del equipo, al tiempo que promueve mejores prácticas de diseño arquitectónico en entornos ágiles.

CONCLUSIONS: *The study successfully identified and categorized 40 relevant architectural practices for integration into Scrum teams. The validation of the IPARES process demonstrated its effectiveness in improving collaboration and software quality in moderately complex projects. The model notably reduces costs and encourages team multifunctionality while promoting best architectural design practices in agile environments.*

RECOMENDACIONES: Validar el modelo en entornos industriales para obtener datos más representativos. Desarrollar materiales didácticos que faciliten la adopción del proceso IPARES. Fomentar capacitaciones en prácticas arquitectónicas para equipos Scrum. Incorporar herramientas tecnológicas que optimicen las actividades del proceso.

RECOMMENDATIONS: *Validate the model in industrial environments to obtain more representative data. Develop educational materials to facilitate the adoption of the IPARES process. Promote training in architectural practices for Scrum teams. Incorporate technological tools to optimize process activities.*