

## DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabricio Guevara Viejó, PhD.

**RECTOR**

**Universidad Estatal de Milagro**

Presente.

Nosotras, MURILLO SÁNCHEZ JENNIFFER EVELYN y SIBRI SIBRI MAYRA STEFANIA en calidad de autoras y titulares de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación - Examen Complexivo, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta práctica realizado como requisito previo para la obtención de nuestro Título de Grado, como aporte a la Temática "METODOLOGÍAS BASADOS EN PROCESOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE: ANÁLISIS ENTRE LOS ENFOQUES METODOLÓGICOS FORMALES VS. ENFOQUES METODOLÓGICOS ÁGILES DE DESARROLLO" del Grupo de Investigación TICS Y DESARROLLO DE SOFTWARE de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social De Los Conocimientos, Creatividad E Innovación, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizamos a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Las autoras declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

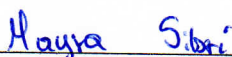
Milagro, a los 05 días del mes de septiembre del 2017



Firma de la Estudiante

MURILLO SÁNCHEZ JENNIFFER EVELYN

CI: 0929072882



Firma de la Estudiante

SIBRI SIBRI MAYRA STEFANIA

CI: 0929320190

### **Cuadro 7**

*Análisis de Títulos de los artículos adquiridos de Scopus*

<b>Palabras</b>	<b>Total</b>
SCRUM	41
Modelo	6
Software	48
Aplicación	3
Desarrollo	47
Ágil	10
Metodología	10

Obteniéndose los siguientes artículos que se puede visualizar en el Cuadro 8.

### **Cuadro 8**

*Artículos analizados adquiridos de Scopus*

---

#### **ARTÍCULOS**

---

- Un análisis estadístico de los efectos de Scrum y Kanban en proyectos de desarrollo de software.
  - Scrum dirigido: Aplicando el comando de la misión al desarrollo ágil del software.
  - Plasticine scrum: Una solución alternativa para simular el desarrollo de software scrum.
  - Obtener la certificación ISO 9001 para el desarrollo de software utilizando herramientas de código abierto y código abierto: Un estudio de caso | [Dobivanje ISO 9001 certificación de la calidad de la materia procesadora Scrum procesa open source alata: Studija slučaja].
  - El impacto percibido del desarrollo ágil y el método de gestión de proyectos scrum en los sistemas de información y la productividad del desarrollo de software.
  - Mejorar el trabajo de UX en el desarrollo de scrum: Un estudio de seguimiento de tres años en una empresa.
  - Adopción de Scrum y extensiones arquitectónicas en el desarrollo de nuevas aplicaciones de servicios de grandes sistemas informáticos financieros.
  - Modelo conceptual de espacio de trabajo para el equipo de proyecto Agile (Scrum).
  - Utilización de métricas clave de seis sigmas y lean en la metodología ágil scrum para mejorar el rendimiento.
  - Matriz de trazabilidad de requerimientos a través de documentación para la metodología SCRUM.
-

## CONCLUSIONES

Después del análisis bibliométrico de nuestra investigación se obtuvo como resultado lo siguiente:

1. Los ingenieros de software Marcelo Campo y Viljan Mahnič son quienes tienen gran número de artículos publicados sobre SCRUM y su H-INDEX fue de 13 y 7, respectivamente.
2. El 2015 y 2016 es donde se han hecho más publicaciones; destacándose las revistas Journal of Systems and Software e Information and Software Technology como las revistas donde se han realizado mayor importe de publicaciones.
3. Kinematic and dynamic responses of the scrum, fue el artículo en el que participaron más personas con un total de 7 integrantes.
4. SOFTWARE, DESARROLLO, SCRUM, METODOLOGÍA, ÁGIL, MODELO y APLICACIÓN fueron las palabras más repetidas en los títulos de artículos con un 48, 47, 41, 10, 10, 6 y 3 número de veces correspondientemente.
5. De los 137 resultados, se encontraron 7 artículos con open acces (acceso abierto), para la realización de la investigación y de las publicaciones restantes solo se obtuvo acceso al resumen.
6. Del estudio realizado para nuestra investigación se encontraron las siguientes palabras claves: SCRUM, METODOLOGÍA ÁGIL, DESARROLLO DE SOFTWARE, SPRINT.

El objetivo principal de este estudio es adquirir información de artículos publicados sobre SCRUM en la base de datos SCOPUS, demostrando que el tema tratado tiene una amplia gama de trabajos publicados y estudios para su revisión.

Los resultados alcanzados con respecto a algunas publicaciones estudiadas, indican que implementar la metodología ágil SCRUM, es una herramienta viable para la formación académica, abarcando distintas ramas de estudio puesto que brindan un aporte esencial para la enseñanza cambiando la forma tradicional de estudio al hacerla más creativa y dinámica, consiguiendo el aprovechamiento exitoso por parte de los alumnos y aumentando su interés por la carrera de estudio, dejando a Ingeniería de Software como el área que tiene mayor acogida al momento de realizar proyectos piloto mediante esta técnica y con la intervención del componente clave SPRINT, señaló que proporciona mejoras en trabajos de producción digital aumentando el número de proyectos concurrentes orientados a su facilidad de comunicación y agilidad.

Por el lado de la seguridad, SCRUM apoya a la mejora de la capacidad de las organizaciones por medio de: optimizar la calidad del software, reducir el tiempo de entrega, mejorar la productividad, reducir riesgos, cumplimiento de expectativas y responder a los cambios creando un ambiente de colaboración promoviendo la motivación, innovación y compromiso que beneficiarán a las técnicas de desarrollo empresarial

## BIBLIOGRAFÍA

- Dulock, M. J., & Long, H. (2015). Digital collections are a sprint, not a Marathon: Adapting scrum project management techniques to library digital initiatives. *Information Technology and Libraries*, 34(4), 5–17. <https://doi.org/10.6017/ital.v34i4.5869>
- Mahnič, V. (2015). Scrum in software engineering courses: An outline of the literature. *Global Journal of Engineering Education*, 17(2), 77–83. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84937675741&partnerID=40&md5=7d5140196e2eaacfac28ee268fcc26cb>
- Mahnič, V., & Hovelja, T. (2014). Teaching user stories within the scope of a software engineering capstone course: Analysis of students' opinions. *International Journal of Engineering Education*, 30(4), 901–915. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84906321943&partnerID=40&md5=7a5e1b410cdabc49c59e2adaa3b1867f>
- Pelantova, V., & Vitvarova, J. (2015). Safety culture and agile. *MM Science Journal*, 2015(OCTOBER), 686–690. [https://doi.org/10.17973/MMSJ.2015\\_10\\_201536](https://doi.org/10.17973/MMSJ.2015_10_201536)
- Rodriguez, G., Soria, A., & Campo, M. (2015a). Supporting assessment of practices in software engineering courses. *IEEE Latin America Transactions*, 13(9), 3142–3148. <https://doi.org/10.1109/TLA.2015.7350070>

Rodriguez, G., Soria, A., & Campo, M. (2016). Measuring the Impact of Agile Coaching on Students' Performance. *IEEE Transactions on Education*, 59(3), 202–209.

<https://doi.org/10.1109/TE.2015.2506624>

Rodriguez, G., Soria, Á., & Campo, M. (2015b). Virtual Scrum: A teaching aid to introduce undergraduate software engineering students to Scrum. *Computer Applications in Engineering Education*, 23(1), 147–156. <https://doi.org/10.1002/cae.21588>

Scott, E., Rodríguez, G., Soria, Á., & Campo, M. (2014). Are learning styles useful indicators to discover how students use Scrum for the first time? *Computers in Human Behavior*, 36, 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.027>

Scott, E., Rodríguez, G., Soria, Á., & Campo, M. (2016). Towards better Scrum learning using learning styles. *Journal of Systems and Software*, 111, 242–253.

<https://doi.org/10.1016/j.jss.2015.10.022>

Zapater, M., Malagón, P., De Goyeneche, J.-M., & Moya, J. M. (2013). Project-based learning and agile methodologies in electronic courses: Effect of student population and open Issues. *Electronics*, 17(2), 82–88. <https://doi.org/10.7251/ELS1317082Z>

Beck, K. (2001). *Manifesto for Agile Software Development*. Agile Alliance.

Fitzgerald, B., Stol, K. J., O'Sullivan, R., & O'Brien, D. (2013). Scaling Agile Methods to Regulated Environments: an Industry Case Study. *Proceedings of the 2013 International Conference on Software Engineering*, pp.863-872.

- Gary, K., Enquobahrie, A., Ibanez, L., Cheng, P., Yaniv, Z., Cleary, K., . . . Heidenreich, J. (2011). Agile Methods for Open Source Safety-Critical Software. *Wiley Online Library*, pp. 945–962.
- Germain, E., & Robillard, P. N. (2005). “Engineering-based processes and agile methodologies for software development: a comparative case study,”. *Journal of Systems and Software*, pp. 17–27.
- Jabor, A., & Frankova, J. (2013). Several Definitions, Several Remarks. *MM Science Journal*, pp. 30-32.
- Martinez-Mones, A., Gomez-Sanchez, E., Dimitriadis, Y. A., Jorin, I. M., Rubia-Avi, A. B., & Vega-Gorgojo, G. (2005). “Multiple case studies to enhance project-based learning in a computer architecture course,”. *IEEE Trans. on Educ.*, pp. 482–489.
- Rising, L., & Janoff, N. (2000). The scrum software development process for small teams,”. *Software, IEEE*, pp. 26–32,.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2013). *La guía definitiva al Scrum: Las reglas del juego*. La guía del Scrum <sup>TM</sup>.
- Thomas, J., & Baker, S. (2008). Establishing an Agile Portfolio to Align IT Investment with Business Needs. *IEEE Xplore*, pp.252-258.
- VersionOne. (2015). *9ª Encuesta Anual del Estado de Agile [en línea]*.
- Zikmund, M. (2010). *Ágile Project Control*. BUSINESSVIZE.CZ.