



ANEXO A

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍAS

PROTOTIPO DE SISTEMA EN GESTIÓN INTEGRAL DE FACTURACIÓN DIGITAL PARA PEQUEÑOS
PRESTADORES DE SERVICIOS PÚBLICOS

Presenta

EDWIN GONZALEZ GOMEZ
JHOAN CAMILO RAYO MEJIA

UNIVERSIDAD DEL VALLE
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
TULUA VALLE
2025

1. Comparación y evaluación de las metodologías elegidas.

En la siguiente tabla, se evalúan las tres metodologías planteadas (**EXTREME PROGRAMMING, SCRUM, TEST DRIVE DEVELOPMENT**) con su respectiva puntuación.

METODOLOGÍA	MAYOR PRESENCIA EN INTERNET	MEJOR DOCUMENTACIÓN	CERTIFICADAS	TRAINING	COMUNIDADES	TOTAL
Extreme Programming	3	5	3	3	3	17
Scrum	5	2	5	5	5	22
Test Driven Development (TDD)	1	4	3	3	3	14
TOTAL	9	11	11	11	11	

2. Criterios de selección

Forma de evaluación para cada criterio expuesto en la Tabla:

- Mayor presencia en internet: Se establece una puntuación del 1 al 5, donde se le otorga 1 punto al de menor y 5 puntos al de mayor presencia en internet.
- Mejor documentación: Se establece una puntuación del 1 al 5, donde se le otorga 1 punto al de menor y 5 puntos al de mayores resultados en documentación.
- Certificadas y con training: Si poseen ambas (certificado y training) se le otorga 5 puntos, en caso de sólo training 3 puntos.
- Comunidades: Si solo pertenecen a Agile Alliance se le asignan 2 puntos, en caso de tener sus propias comunidades adicionales se le asignan 5 puntos.
- Presencia empresarial: Se establece una puntuación del 1 al 5, donde se le otorga 1 punto al de menor y 5 puntos al de mayor presencia empresarial.
- Proyectos de software: Se establece una puntuación del 1 al 5, donde se le otorga 1 punto al de menor y 5 puntos al de mayor número de proyectos.

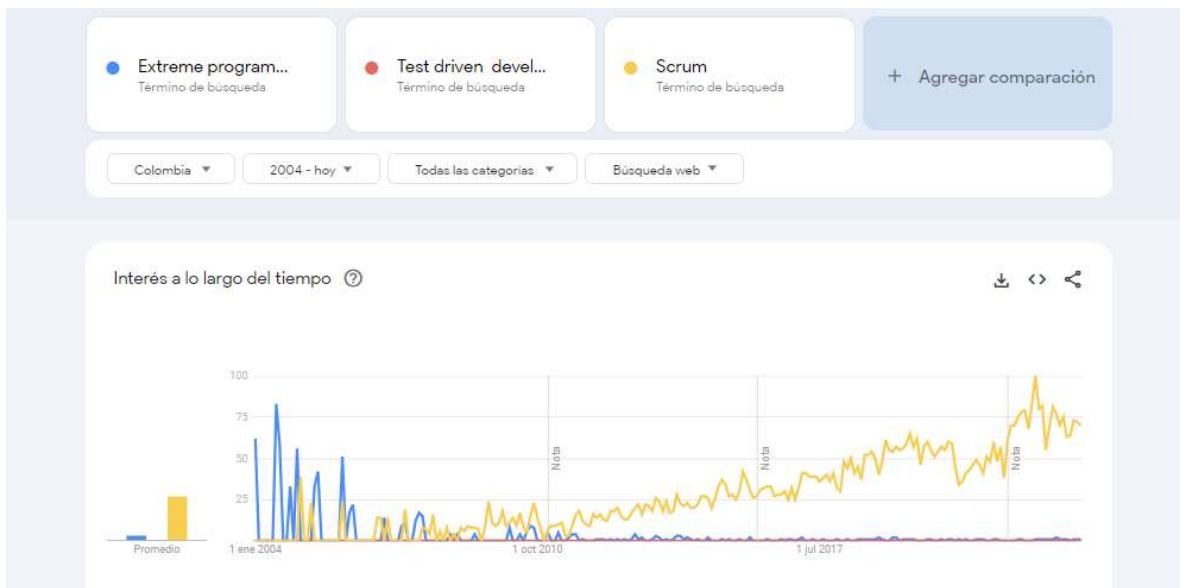
Para la forma de evaluación anteriormente de las metodologías expuestas, se tomó como referencia a Tinoco Gómez, O., Rosales López, P. P., & Salas Bacalla, J. (2010).

Criterios de selección de metodologías de desarrollo de software. Industrial Data, 13(2), 070–074.

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/6191>

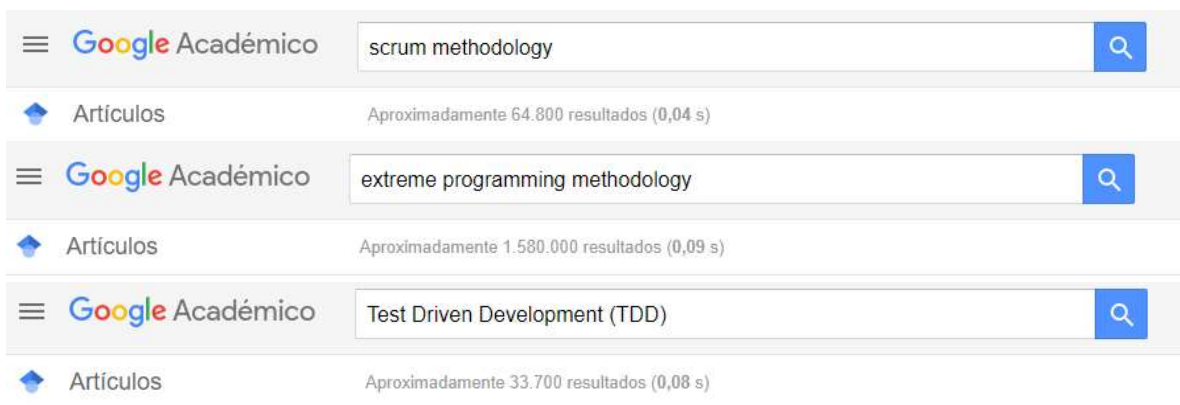
A continuación, se muestra el respaldo de los resultados para cada metodología por criterio contenidos en Tabla

3. Presencia en internet “comparación con Google trends”.



Calificación por mayor presencia en internet:
 Scrum = 5
 Extreme programming = 3
 Test drive development = 1

4. Documentación disponible para las tres metodologías evaluadas.



Calificación por documentación:
 Scrum = 2
 Extreme programming = 5
 Test drive development = 4

5. certificación de las metodologías

Según las consultas realizadas, por medio de cada link se puede tener acceso a páginas que tiene las certificaciones de cada metodología.
La calificación que le corresponde a cada una es de 3.

- Extreme Programming:

<https://openwebinars.net/cursos/xp-herramientas-mejorar-entregas-equipos/>

- Test drive development:

<https://www.exacomit.com/certificacion-agile-tdd/driven>

- Scrum:

<https://scrumcolombia.org/>

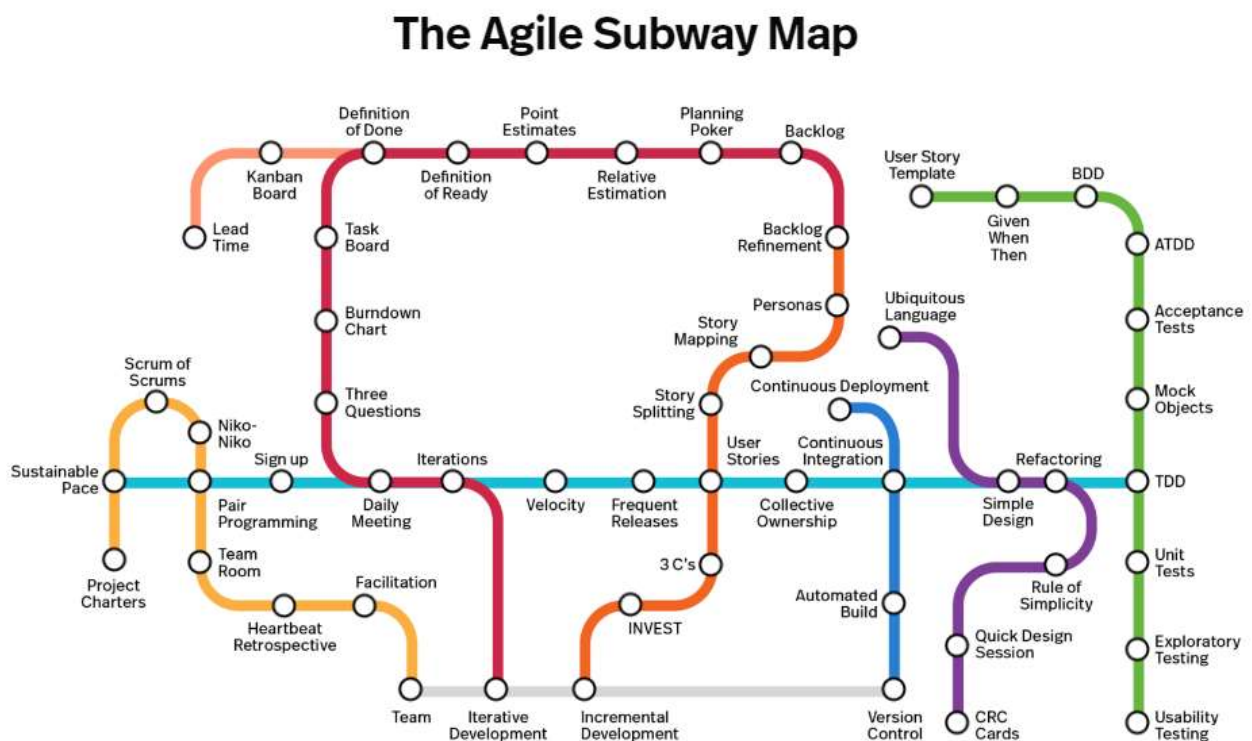
Calificación por certificación:

Scrum = 5

Extreme programming = 3

Test drive development = 3

6. Evaluación de las comunidades/training enfocadas en las metodologías.



The colored "subway" lines represent practices from the various Agile approaches or areas of concern.
Click on the "station" circles to read the full definition for each term.

 Extreme Programming	 Scrum	 Design
 Teams	 Product Management	 Testing
 Lean	 DevOps	 Fundamentals

<https://www.agilealliance.org/agile101/subway-map-to-agile-practices/>

Aparte de las comunidades relacionadas con Agile Alliance en la imagen anterior, se pueden destacar otras comunidades independientes:

Extreme Programming Alliance (XPA)

Working to improve agility through XP training and certification.

[HOME](#) [ABOUT US](#) [ABOUT EXTREME PROGRAMMING \(XP\)](#) [PROFESSIONAL XP CERTIFICATIONS](#) [OPEN XP ASSESSMENTS](#) [CONTACT](#)



<https://extremeprogrammingalliance.com/>



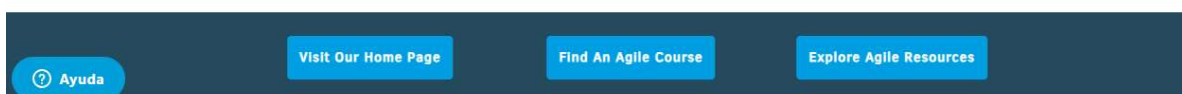
Begging your forgiveness

You've landed right in the middle of our progress. That page is nowhere to be found.

May I direct you to a different location?
Please?



*Meet Oliver, a Scrum Alliance pet.
He doesn't like 404 pages, but he loves treats.*



<https://www.scrumalliance.org/about-us>

Calificación para cada metodología:

Scrum = 5

Extreme programming = 3

Test drive development = 3

7. Presencia empresarial:

- Scrum: Adobe, IBM, Intel, Microsoft, Novell, etc.
- Test driven development: IBM, Microsoft
- XP: Apple, IBM, Microsoft, Yahoo!

Basándose en el artículo referenciado y en información suministrada por motores de búsqueda, se determinó que SCRUM tiene la máxima puntuación (5).

8. Proyectos de Software

Basándonos en los niveles de popularidad de las 3 metodologías en los últimos años, Scrum tiene la mayor cantidad de proyectos de software realizados con su metodología, seguido por Extreme Programming y por último Test driven development.

9. Conclusiones

Actualmente son las metodologías más ágiles y su combinación (Scrum, Test-driven Development y Extreme Programming) ofrece un enfoque altamente efectivo y colaborativo para el desarrollo de software. Estas metodologías se complementan entre sí y proporcionan una serie de beneficios significativos para los equipos de desarrollo y las organizaciones en general, el Scrum tiene una facilidad de trabajar colaborativamente rodeados de entornos complejos, fomentando la transparencia y la adaptabilidad a medida que se avanza, con facilidad de innovación integrada con la productividad,

Se puede concluir que la metodología scrum como la herramienta con el puntaje más alto y siendo la elegida para el desarrollo del proyecto será la herramienta utilizada para la ejecución del prototipo planteado.