



“Universidad Autónoma del Estado de México”
(UAEM)

PLANTEL: Unidad Académica
Profesional (UAP) Tianguistenco.



Tarea 1

Análisis y diseño de software.

➤ Metodología DorCU y SCRUM.



Equipo:

Cejudo Tovar Alejandro

Fuentes Esquivel Kevin Brian

Villana Rueda Efren Jair.

5° Semestre

Grupo “S5”

Fecha de entrega: 06 de agosto.

Ciclo escolar 2022B

Mtra. Roció Elizabeth Pulido Alba

Introducción. -

El presente trabajo tiene como propósito el presentar la información obtenida de la investigación acerca de las metodologías de desarrollo “DorCU” y “SCRUM”, identificando tanto sus datos generales como sus principales características que los definen del resto de métodos para generar sistemas de software. Haciendo uso de las diversas fuentes de información disponibles en internet (libros, artículos, blogs, videos, etc.) para poder obtener información relevante y confirmada entre sí.

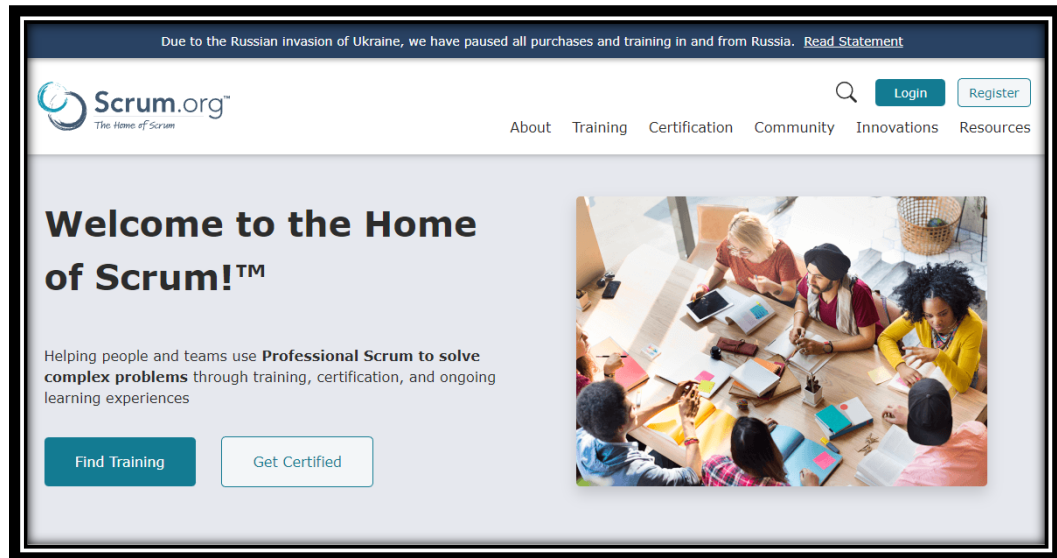
Por lo que a continuación se presentaran la definición, estructura, parámetros y parte del funcionamiento de ambas metodologías, identificando sus puntos más relevantes a considerar entre los que cabe destacar las ventajas que tiene el utilizarlas para la ingeniería de requerimientos y la generación de un sistema de calidad que cubra eficientemente una necesidad en especial. Además de describir concretamente la funcionalidad de cada una de las partes involucradas para entender su relación con el equipo de desarrollo y su aportación al producto final.

Mientras que para las características esenciales se presentará un breve listado de las mismas en donde se deje claro como se define el proceso en sí y permita identificar las diferencias respecto a otras metodologías.

Finalmente cabe destacar que el documento se realizó de manera colaborativa mediante un equipo de 3 integrantes, mismos que previamente realizaron su propia investigación en la hora clase para posteriormente reunir todos los datos y generar el presente documento complementario, omitiendo la información repetida a una sola y ordenándola de manera lógica y lo más entendible posible. Pudiendo afirmar que el presente documento contiene, de manera resumida, la información más relevante de dichas metodologías para la creación de sistemas.

1) SCRUM:

Como marco de trabajo permite el desarrollo y mantenimiento de productos complejos y sencillos a través del cual las personas pueden abordar problemas complejos adaptativos a la vez que se entregan productos de forma eficiente y creativa con el máximo valor, basado en su metodología ágil del mismo nombre para el desarrollo de proyectos de software.



Página oficial de Scrum para el desarrollo de proyectos.

Link: <https://www.scrum.org/>

Por su lado, su metodología ágil ayuda a los equipos a colaborar y realizar un trabajo de alto impacto, proporcionando un plan de valores, roles y pautas para ayudar al equipo a concentrarse en la iteración y la mejora continua de proyectos complejos, permitiendo la creación de equipos auto organizados e impulsando la co-localiza

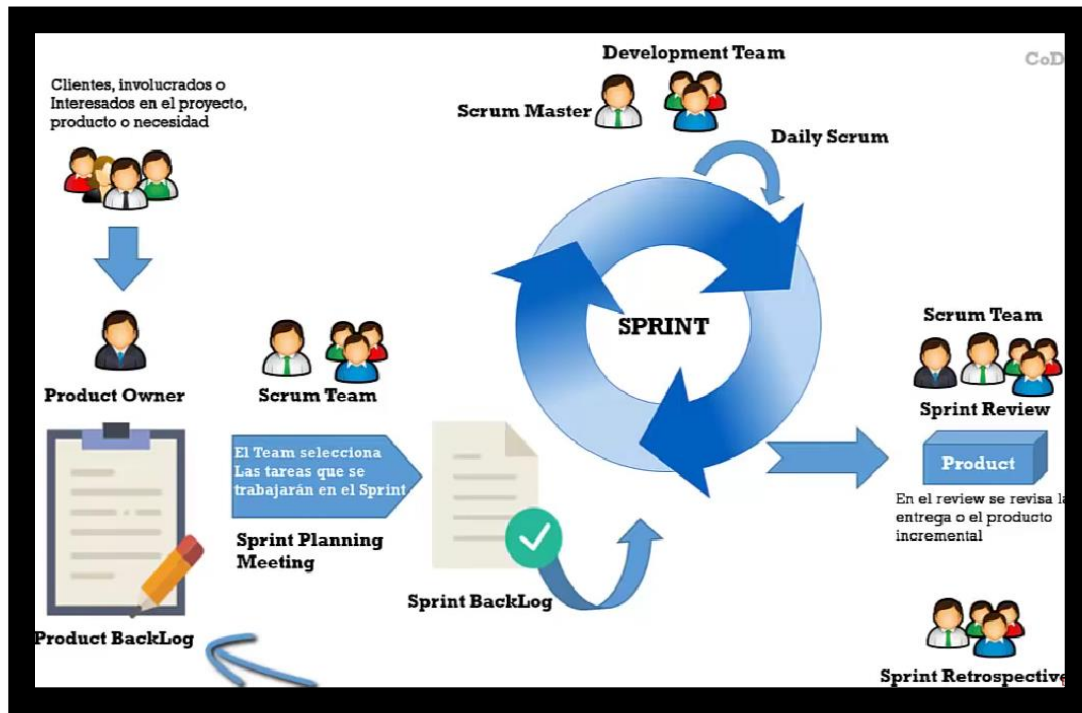
Usualmente se trabaja con equipos pequeños multidisciplinarios en ciclos iterativos centrados en el cliente y se crea un producto de forma incremental, fijando tiempos máximos para lograr objetivos y formando equipos pequeños de 3 hasta 9 integrantes.

Su equipo está conformado por:

a) Un dueño del producto: Como representación del cliente dentro del equipo de trabajo, cuya finalidad es expresar su necesidad y transmitirla a las otras partes para su desarrollo.

b) Un maestro SCRUM: Moderador (líder) del equipo de trabajo que apoya al entendimiento de las necesidades.

c) Y un equipo de desarrollo: Conjunto de personas altamente capacitadas para dar solución que el cliente solicita, que trabaja de manera autogestionada y organizada. También conocidos como grupo de desarrolladores (testers, analistas, etc.).



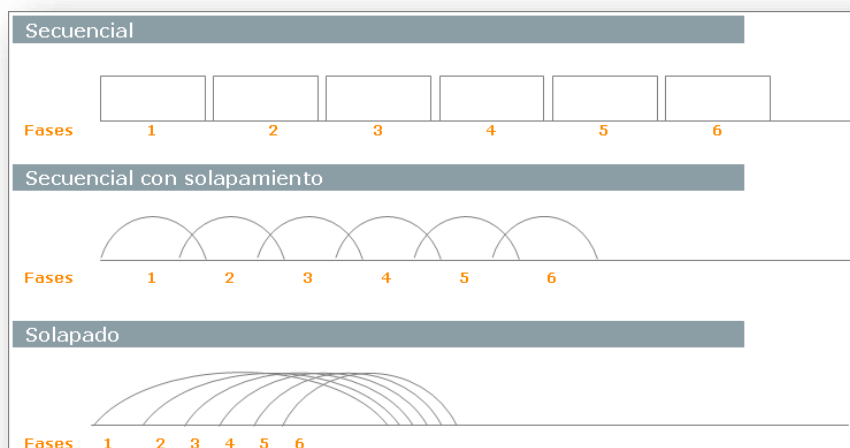
Marco de trabajo de SCRUM.

Se basa en un proceso de desarrollo de las necesidades del cliente definido como "Sprint", en un producto incremental en el que intervienen el SCRUM Master y el equipo de desarrollo durante un rango de 1 a 4 semanas, lapso en el que se realizan reuniones diarias para hacer un seguimiento breve de los avances sin sobrepasar los 15 minutos de duración, aclarando lo hecho el día anterior lo que se va a realizar ese día y lo que se hará el próximo.

Utiliza un Product BackLog como una lista de las necesidades del cliente como punto de partida para identificar las características del sistema a realizar.

Selecciona las tareas a solucionar dentro del Sprint en un Sprint Planning Meeting, donde se reúne el equipo de desarrollo y brevemente se realiza la selección según la prioridad establecida.

Utiliza una lista de funcionalidades del sistema definida como Sprint BackLog.

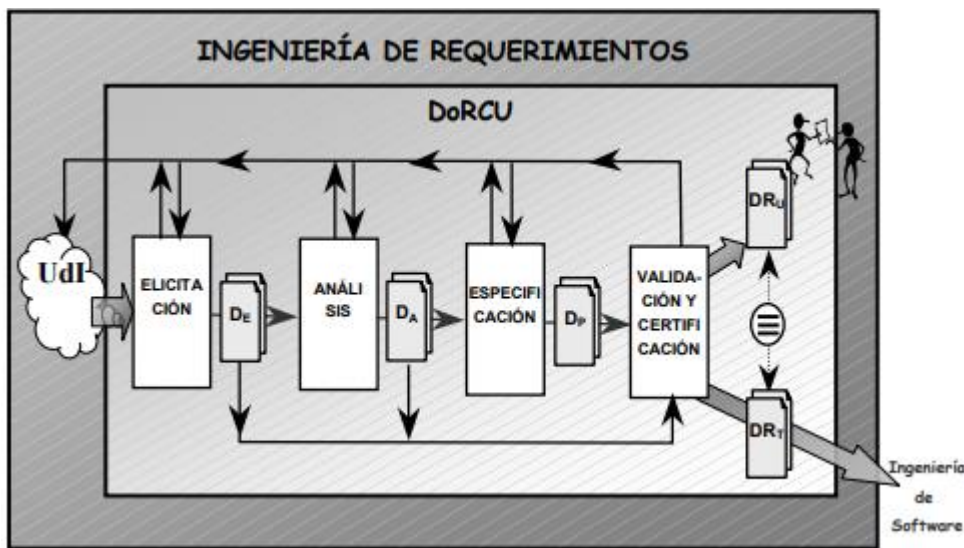


Representación gráfica de los ciclos de trabajo.

Características:

- Es adaptable a cualquier contexto.
- Lleva un proceso iterativo que permite una mejora continua de cada etapa.
- Desarrollo incremental solapando sus diferentes fases.
- Revisión continua.
- Mayor conocimiento tácito de las personas en equipos auto organizados, que en la calidad de los procesos empleados.
- Se le da prioridad a lo que tiene mayor valor para el cliente.

2) DoRCU



Metodología Flexible de DoRCU.

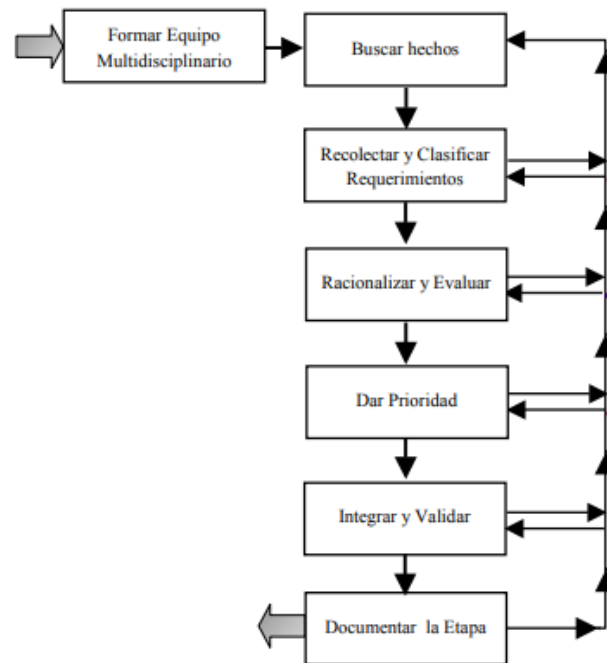
La Documentación de Requerimientos Centrada en el Usuario es una metodología para la Ingeniería de Requerimientos que consta de las siguientes etapas:

- **Elicitación de requerimientos:** Donde se adquiere el conocimiento del trabajo del cliente, se busca comprender sus necesidades y se detallan las restricciones medioambientales. Como resultado de las acciones realizadas se tiene el conjunto de los requerimientos de todas las partes involucradas.
- **Análisis de Requerimientos:** Se estudian los requerimientos extraídos en la etapa previa a los efectos de poder detectar la presencia de áreas no especificadas, requisitos contradictorios y peticiones que aparecen como vagas e irrelevantes. Se puede regresar a la primera etapa, a los efectos de eliminar todas las inconsistencias y falencias que se han detectado. En esta etapa ya se realizan aproximaciones a un lenguaje técnico.

- **Especificación de Requerimientos:** Proceso de descripción del requerimiento, si se presentan dificultades para especificar un requerimiento se debe volver a la etapa anterior que se crea conveniente.
- **Validación y Certificación de los Requerimientos:** Esta etapa final se nutre de las anteriores y realiza la integración y validación final de lo obtenido dando el Documento de Requerimientos. Este documento no es uno solo, sino que, como mínimo, existen dos que son isomórficos entre sí:

Uno destinado al cliente con los efectos de la certificación de los Requisitos y el otro técnico, orientado a nutrir las restantes etapas de la Ingeniería de Software. Su resultado puede ser la necesidad de retornar a la especificación e incluso a la elicitación; iterando entre etapas y sin perder contacto con el cliente.

Considera los mejores resultados de los enfoques y se apoya en diversos métodos y herramientas ya desarrollados, sin comprometerse con los lineamientos de un paradigma en específico. Tiende a unificar la terminología en el campo de la ingeniería de requerimientos.



Etapas de Elicitación de Requerimientos

Características:

- Flexible.
- Orientado al usuario.
- Claro.
- Mantiene una comunicación constante con el usuario.
- Tiende a unificar la terminología en el campo de la Ingeniería de Requisitos.
- Apoya en diversos métodos, técnicas y herramientas de otros autores.
- No se compromete con los lineamientos de un paradigma en concreto.

Conclusiones.-

Con la implementación de la metodología DoRCU en las diferentes etapas de la ingeniería de requisitos para software facilita la comprensión de sus procesos a informatizar. Se explica el uso de esta teniendo en cuenta sus etapas y aporte que brinda. Se compara los resultados obtenidos con el uso de esta, se logró obtener una documentación adecuado con respecto a la documentación de los módulos iniciales que se caracterizaron por fallos en las diferentes etapas de la ingeniería de requisitos.

Es más, Scrum según muchos especialistas de esta metodología, es óptima para equipos de trabajo de hasta 8 personas, aunque hay empresas que han utilizado Scrum con éxito con equipos más grandes.

Se puede decir que para el 90% de los proyectos y empresas, es una metodología válida, pero no es una metodología válida al 100%. Es más, no hay metodología mejor que otra ni válida al 100% para todas las personas y empresas.

Scrum es, por lo tanto, una metodología más de las muchas que hay, no es ni la mejor metodología ni la única, pero es una metodología que está empujando muy fuerte por la facilidad de implantación y por su agilidad en cuanto a cambios y lo que propiamente aporta en comparación con otras metodologías.

Por un lado, Scrum evita la burocracia y la generación documental. No es que con Scrum no se deba o no se pueda documentar, si no que con Scrum no se exige documentar nada para iniciar un proyecto, algo que en otras metodologías es impensable.

Con Scrum por otro lado, la idea principal es la de ponerse a trabajar prácticamente desde el primer momento y empezar a sacar frutos de ese trabajo para que el cliente vaya viendo los avances y se quede satisfecho con lo que se está haciendo y cómo se está haciendo.

-Cejudo Tovar Alejandro

La metodología doRCU representa una gran ayuda a la Ingeniería de Requerimientos, pues sus principales fortalezas son la flexibilidad y la fácil comunicación con el usuario, lo que genera la correcta obtención, análisis, validación y certificación de los requerimientos de un proyecto. Por otro lado, SCRUM como marco de trabajo para el desarrollo ágil, el cual trabaja con la técnica de metodología ágil, es una técnica que ayuda a un eficiente trabajo colaborativo para la correcta obtención, análisis, validación y certificación de los requerimientos de un proyecto. La aplicación de uno u otro se basará en la forma de trabajo y el tipo de proyecto a realizar por el team de desarrolladores.

-Fuentes Esquivel Kevin Brian

La presente investigación ha permitido identificar el funcionamiento de las dos metodologías para el desarrollo de software a partir de sus requerimientos, así como retomar conceptos y procesos vistos previamente en la materia de ingeniería de software y requerimientos de software. Por lo que se han podido conectar conocimientos adquiridos con anterioridad con nuevas y progresivas metodologías que se desarrollan de diferente manera, pero con un objetivo en común, el cual es generar un documento de requerimientos para la generación de un sistema de software.

Y tras analizar las presentes metodologías fue posible encontrar ciertas similitudes como su enfoque directo hacia el usuario y sus necesidades, así como un planteamiento del proceso cómodo para los desarrolladores y sus tareas a realizar, todo con la finalidad de poder obtener el mejor resultado en el menor tiempo posible, sin comprometer la calidad del producto final, ni perder de vista el objetivo inicial.

-Villana Rueda Efren Jair

Bibliografía. –

- Báez Griselda, Barba Brunner Silvia I. Metodología DoRCU para la Ingeniería de Requerimientos. Ed. Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos, AR. Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría", La Habana, Cuba.
- Henao Cristian. (2021) #3. SCRUM en 6 minutos | Metodologías Ágiles. [En línea]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=HhC75lonpOU>. [Consultado el 04 de Agosto del 2022]
- Henao Cristian. (2020). #1. Que son las metodologías tradicionales en el desarrollo de software. [En línea]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=i8CPD1dW88k>. [Consultado el 04 de Agosto del 2022]
- QUE ES SCRUM. (2022). [En línea]. Disponible en: https://asana.com/es/resources/what-is-scrum?gclid=CjwKCAjw3K2XBhAzEiwAmmgrAI9QJWquhPS3wIUoqGtHzjONaYqq5zGKycUunQdKJBAgg9gBMJ9PehoCGuoQAvD_BwE&gclidsrc=aw.ds. [Consultado el 4 de Agosto del 2022].
- Anónimo. (-). Scrum (desarrollo de software). 05/Agosto/2022, de Wikipedia Sitio web: [https://es.wikipedia.org/wiki/Scrum_\(desarrollo_de_software\)#Caracter%C3%ADsticas_de_Scrum](https://es.wikipedia.org/wiki/Scrum_(desarrollo_de_software)#Caracter%C3%ADsticas_de_Scrum)
- M. Griselda Báez, Silvia I. Barba Brunner. (-). Metodología DoRCU para la Ingeniería de Requerimientos. 05/Agosto/2022, de Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría", La Habana, CU Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos, AR Sitio web: <http://www.inf.puc-rio.br/~wer01/Mod-Req-1.pdf>