**UNIVERSIDAD ABIERTA PARA ADULTOS**

**(UAPA)**



# Asignatura:

# Ingeniería de Software

# Tema:

# Tarea III

# Facilitador:

**Diógenes A. Martinez, M.A.**

# Participante:

# Jochimin Contreras Garcia.

# Mat. 2019-05041

**1) Elaborar informe con :**

* **Modelo ISO 12207.**

Es un estándar para los procesos de [ciclo de vida](https://es.wikipedia.org/wiki/Ciclo_de_desarrollo_de_los_c%C3%B3decs) del [software](https://es.wikipedia.org/wiki/Software) de la organización [ISO](https://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_Internacional_para_la_Estandarizaci%C3%B3n). Siendo el proceso un conjunto de tareas, y un conjunto de pasos que involucran actividades, restricciones y recursos, produciendo una salida determinada, es decir un proceso es un conjunto de actividades y tareas que están relacionadas, y al ejecutarse conjuntamente transforman una entrada en una salida.

Podemos considerar este estándar como abierto debido a que, según su definición, un [estándar abierto](https://es.wikipedia.org/wiki/Est%C3%A1ndar_abierto) es aquel cuya base es la cooperación y el consenso entre un grupo de personas, permitiendo que las personas compartan los datos libremente. Para la aprobación de su última versión (2006) fue necesario una aprobación de un 75% de los organismos nacionales.

Por otro lado, un estándar abierto no debe limitar su uso a una única empresa, cosa la cual no aplica este estándar, ya que está disponible, o bien en varias implementaciones completas por compañías en competencia, o bien como una implementación completa para todas las partes, estando de esta forma libre de cláusulas legales o técnicas que limiten su uso en cualquier modelo de negocio.

* **Metodología ágiles.**

Las metodologías empresas a diseñar y construir el producto correcto, adaptando de forma flexible e inmediata la forma de trabajo a las condiciones del proyecto. Esta metodología se materializa en resultados tangibles, velocidad de entrega, una mejora de relación del equipo y la adaptación continua de necesidades.

Entre alrededor de 15 expertos de metodologías hicieron una reunión y crearon un manifiesto o principios:

* **Satisfacer al cliente** entregando pronto software de valor.
* **Aceptar que los requisitos cambien** en etapas tardías del desarrollo.
* **Entregar *software* funcional,** entre dos semanas y dos meses.
* Que los **responsables del negocio y desarrolladores trabajen juntos** durante todo el proyecto.
* **Los proyectos se desarrollan con individuos motivados** a los que hay que dar apoyo y confiar la ejecución del trabajo.
* El método más eficiente y efectivo de comunicar información al equipo de desarrollo es la **conversación cara a cara**.
* El ***software* funcionando es la medida principal** del progreso.
* **Los procesos ágiles promueven el desarrollo** sostenible.
* **La atención continua, la excelencia técnica y el buen diseño** mejora la agilidad.
* La simplicidad, o el arte de **maximizar la cantidad de trabajo** no realizado es esencial.
* Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos **auto-organizados**.
* A intervalos regulares **el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo**.

**Metodología Scrum.**

Scrum es un marco de trabajo para [desarrollo ágil de software](https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_%C3%A1gil_de_software) que se ha expandido a otras industrias.

Es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo y obtener el mejor resultado posible de proyectos, caracterizado por:[1](https://es.wikipedia.org/wiki/Scrum_(desarrollo_de_software)#cite_note-1)​

* Adoptar una estrategia de desarrollo incremental, en lugar de la planificación y ejecución completa del producto.
* Basar la calidad del resultado más en el conocimiento tácito de las personas en equipos auto organizados, que en la calidad de los procesos empleados.
* Solapar las diferentes fases del desarrollo, en lugar de realizar una tras otra en un ciclo secuencial o en cascada.

Scrum es un marco de trabajo que define un conjunto de prácticas y roles, y que puede tomarse como punto de partida para definir el proceso de desarrollo que se ejecutará durante un proyecto.

Los roles principales en Scrum son el Scrum Master, que procura facilitar la aplicación de Scrum y gestionar cambios, el Product Owner, que representa a los stakeholders (interesados externos o internos), y el Team (equipo) que ejecuta el desarrollo y demás elementos relacionados con él.

Durante cada sprint, un periodo entre una y cuatro semanas (la magnitud es definida por el equipo y debe ser lo más corta posible), el equipo crea un incremento de software potencialmente entregable (utilizable). El conjunto de características que forma parte de cada sprint viene del Product Backlog, que es un conjunto de requisitos de alto nivel priorizados que definen el trabajo a realizar (PBI, Product Backlog Item). Los elementos del Product Backlog que forman parte del sprint se determinan durante la reunión de Sprint Planning. Durante esta reunión, el Product Owner identifica los elementos del Product Backlog que quiere ver completados y los da a conocer al equipo. Entonces, el equipo conversa con el Product Owner buscando la claridad y magnitud adecuadas (Cumpliendo el INVEST) para luego determinar la cantidad de ese trabajo que puede comprometerse a completar durante el siguiente sprint.[2](https://es.wikipedia.org/wiki/Scrum_(desarrollo_de_software)#cite_note-schwaber-2)​ Durante el sprint, nadie puede cambiar el Sprint Backlog, lo que significa que los [requisitos](https://es.wikipedia.org/wiki/Requisitos) están congelados durante el sprint.[3](https://es.wikipedia.org/wiki/Scrum_(desarrollo_de_software)#cite_note-magskl-3)​

Scrum permite la creación de equipos auto organizados impulsando la co-localización de todos los miembros del equipo, y la comunicación verbal entre todos los miembros y disciplinas involucrados en el proyecto.

**La metodología se basa en:**

* El desarrollo incremental de los requisitos del proyecto en bloques temporales cortos y fijos.
* Se da prioridad a lo que tiene más valor para el cliente.
* El equipo se sincroniza diariamente y se realizan las adaptaciones necesarias.
* Tras cada iteración (un mes o menos entre cada una) se muestra al cliente el resultado real obtenido, para que este tome las decisiones necesarias en relación a lo observado.
* Se le da la autoridad necesaria al equipo para poder cumplir los requisitos.
* Fijar tiempos máximos para lograr objetivos.
* Equipos pequeños (de 3 a 9 personas cada uno).
* **Metodología XP.**

La metodología XP o Programación Extrema es una metodología ágil y flexible utilizada para la gestión de proyectos.

Extreme Programming se centra en potenciar las relaciones interpersonales del equipo de desarrollo como clave del éxito mediante el trabajo en equipo, el aprendizaje continuo y el buen clima de trabajo.

Esta metodología pone el énfasis en la retroalimentación continua entre cliente y el equipo de desarrollo y es idónea para proyectos con requisitos imprecisos y muy cambiantes.

El Extreme Programming es un método que tiene como objetivo entregar contínuamente software de alta calidad más rápido. El software debe entregarse en intervalos de una a tres semanas.

Esta herramienta es muy útil para empresas que están en proceso de consolidación. La clave del éxito del Extreme Programming XP es potenciar las relaciones personales a través del trabajo en equipo fomentando la comunicación y eliminando tiempos muertos innecesarios.

## Características

* Se considera al equipo de proyecto como el principal factor de éxito del proyecto
* Software que funciona por encima de una buena documentación.
* Interacción constante entre el cliente y el equipo de desarrollo.
* Planificación flexible y abierta.
* Rápida respuesta a cambios.

## Roles

* **Cliente:** responsable de definir y conducir el proyecto así como sus objetivos.
* **Programadores:** estiman tiempos de desarrollo de cada actividad y programan el proyecto.
* **Tester:** Encargado de Pruebas.
* **Tracker:** Encargado de Seguimiento.
* **Coach:** Entrenador. Su papel es guiar y orientar al equipo.
* **Big Boss:** Gestor del proyecto, gerente del proyecto, debe tener una idea general del proyecto y estar familiarizado con su estado.
* **Metodología Kanban.**

El término Kanban ha pasado a formar parte de las llamadas [metodologías ágiles](https://www.iebschool.com/blog/que-son-metodologias-agiles-agile-scrum/), cuyo objetivo es gestionar de manera general cómo se van completando las tareas. Kanban es una palabra japonesa que significa “tarjetas visuales”, donde Kan es “visual”, y Ban corresponde a “tarjeta”.

La estrategia Kanban tiene como objetivo que los equipos sean muy eficientes. Consiste en la elaboración de un **cuadro o diagrama con tres columnas de tareas: pendientes, en proceso o terminadas.** El cuadro debe estar al alcance de todo el equipo y ayuda a mejorar la productividad y eficiencia del trabajo.

## Principios básicos de Kanban:

### Principio 1: Empezar con lo que hace ahora

Kanban no requiere configuración y puede ser aplicado sobre flujos reales de trabajo o procesos activos para identificar los problemas. Por eso es fácil implementar Kanban en cualquier tipo de organización, ya que no es necesario realizar cambios drásticos.

### Principio 2: Comprometerse a buscar e implementar cambios incrementales y evolutivos

El método Kanban está diseñado para implementarse con una mínima resistencia, por lo que trata de pequeños y continuos cambios incrementales y evolutivos del proceso actual. En general, los cambios radicales no son considerados, ya que normalmente se encuentran con resistencias debidas al miedo o la incertidumbre del proceso.

### Principio 3: Respetar los procesos, las responsabilidades y los cargos actuales

Kanban reconoce que los procesos en curso, los roles, las responsabilidades y los cargos existentes pueden tener valor y vale la pena conservarlos. El método Kanban no prohíbe el cambio, pero tampoco lo prescribe. Alienta el cambio incremental, ya que no provoca tanto miedo como para frenar el progreso.

### Principio 4: Animar el liderazgo en todos los niveles

Este es el principio más novedoso de Kanban. Algunos de los mejores liderazgos surgen de actos del día a día de gente que está al frente de sus equipos. Es importante que todos fomenten una mentalidad de mejora continua (Kaizen) para alcanzar el rendimiento óptimo a nivel de equipo/ departamento/ empresa. Esto no puede ser una actividad a nivel de dirección.

**2) Después de haber profundizado acerca de las diferentes Metodología, elige una y justifica su uso.**

Dentro de las metodologías mencionadas en el punto 1, la qué más me gusto en su sentido de su flexibilidad y de adaptarse e implementar y obtener resultados rápidos es SCRUM no sólo en departamentos de tecnología sino en otros proyectos en la qué se requieren procesos ágiles y de alta demanda de un producto, también un factor qué entiendo qué es muy importante qué algunas metodologías necesitan un equipo grande de desarrollo y hasta departamentos de TI, pero en el caso de SCRUM este puede integrarse fácilmente en un grupo de hasta 8 personas y hasta departamentos de grandes grupos, otro aspecto importante de SCRUM es qué se ejecuta en fases dándole flexibilidad al proyecto de poder integrar módulos o características nuevas al proyecto qué estemos realizando.

**3) Opinión personal de cada participante.**

Realizado el presente trabajo he podido investigar y comparar los marcos de trabajo qué tenemos para realizar a cabo proyectos ya sean de tecnología o en otro ámbito donde se requiera aplicar marcos de trabajo y manejar los procesos de manera eficiente tenemos varias metodologías para emplearlas a esos procesos, pero también tenemos qué tomar en cuenta qué no sola una metodología se aplicará a la realidad de una empresa, porque la naturaleza de un proyecto a otro puede variar significativamente tanto en su tiempo de desarrollo, como hasta qué el producto final pueda ser utilizado por el usuario final, en definitiva entiendo qué no debemos casarnos con una metodología X para realizar un proyecto pero sí aplicar una buena metodología de trabajo qué sea eficiente y efectiva en el ciclo de cada proyecto.