

# **DOCUMENTO IDENTIFICANDO LA METODOLOGÍA PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE SOFTWARE**

**Actividad: GA1-220501093-AA1-EV04**

**Aprendiz: Jefferson Harbey Mendez Castellanos**

**Formación: Análisis y desarrollo de software**

**Centro: Metalmecánico**

**Instructor: John Alejandro Niño Tambo**

**Ficha: 2977395**

**Fecha: 31-07-2024**

## Contenido

Introducción .....	2
Contextualización y características del proyecto .....	2
Justificación .....	3
Adaptación del proyecto con los principios y prácticas de Kanban .....	4
Planteamiento del proyecto .....	6
Conclusión .....	8
Referencias .....	9

## **Introducción**

En el siguiente documento se hará la identificación de la metodología de desarrollo de software seleccionada para el desarrollo del proyecto de gestión administrativa para la empresa Matrona S.A.S. Se pondrá en contexto las diferentes características del proyecto y la justificación de el por qué elegí la metodología ágil Kanban.

## **Contextualización y características del proyecto**

Matrona S.A.S es una empresa de producción de cervezas artesanales que se producen a base de diferentes sabores naturales como por ejemplo: café, chocolate, durazno, menta, hierva buena etc. Estos sabores le dan un distintivo sabor al producto, además se producen otros productos a base de malta como malteadas. A medida que estos productos están saliendo al mercado la demanda se ha venido incrementando, la empresa ha entrado en un crecimiento constante, y debido a esta constante demanda de producción, la administración de la empresa ha decidido la implementación de un proyecto de software de gestión administrativa que le ayude a la empresa a automatizar trabajos que normalmente se vienen haciendo manualmente no solo en la dirección general de la empresa sino también en sus empleados. Así mismo la administración quiere mantener un contacto más cercano con sus clientes para presentar sus productos y para facilitar los pedidos sin que tengan que viajar hasta la ubicación de la empresa. La empresa necesita un sistema en el que se requieren las siguientes funcionalidades: Una gestión de documentos de toda la empresa, almacenamiento de documentos en una base de datos única, herramienta de análisis de datos, gestión de inventarios, gestión de contabilidad, cotización, seguimiento a materiales, gestión de empleados, herramienta para gestión de trabajo de empleados, incorporar métodos de transacciones en línea, catálogo de producto en línea para clientes, entre otros requisitos, por esto

se ha decidido el desarrollo de un proyecto de software modular que incluya todas estas funciones, y que nos ayude a tener una mejor organización en nuestro equipo de trabajo y de esta manera lograr el objetivo del proyecto que solucione las problemáticas de la empresa y contribuya a su crecimiento.

Al ser una empresa en crecimiento puede ser posible que surjan nuevos requerimientos con el tiempo, es por eso que se recomienda una metodología ágil que sea adaptable. El tamaño del proyecto es grande y por esta razón necesitamos una metodología que nos ayude a visualizar y controlar el flujo de trabajo como lo es Kanban. Así mismo es importante tener una cercanía con el cliente, ir poniendo a prueba los diferentes módulos e implementar técnicas de historias de usuario para dar seguimiento a los diferentes requerimientos y ver que el sistema los cumpla, de esta manera obtendremos la retroalimentación que necesitamos para implementar mejoras y continuar con el proceso de desarrollo de manera fluida.

## **Justificación**

¿Por qué Kanban?

Tras el análisis realizado identificando los requerimientos funcionales y no funcionales, se puede concluir que es un proyecto grande y que va a requerir de muchas tareas y por lo tanto mucho trabajo para lograr la integración de todas estas funcionalidades. Kanban es una metodología que permite llevar un control del flujo de trabajo y una mejor organización, de esta manera el equipo de trabajo puede gestionar de mejor manera las tareas evitando posibles desperdicios de tiempo y evitando sobre costos.

## **Adaptación del proyecto con los principios y prácticas de Kanban**

**Comenzar con una comprensión clara de los procesos:** Es importante tener una comprensión clara de los procesos de la empresa, y los flujos de trabajo antes de implementar Kanban. En nuestro proyecto de desarrollo hemos realizado un análisis profundo al funcionamiento de Matrona S.A.S. así como a sus diferentes procesos. Con la información obtenida aplicando algunas técnicas de levantamiento de requisitos como lo fue la entrevista. Y adicionalmente la información obtenida en el documento de especificación de requisitos utilizando el estándar IEEE330 en donde se identifican las historias de usuario y los casos de uso. Con esto se tiene una base de lo que debe hacer el sistema a desarrollar.

**Visualizar el flujo:** es importante mantener un control al flujo de trabajo, para este proyecto de gestión administrativa se requieren muchas funcionalidades que se deben incorporar al sistema, es importante actuar de manera ordenada con cada una de estas tareas para sostener una organización que permita una mejor distribución de trabajo un constante análisis e identificar posibles cuellos de botella de manera rápida para dar solución y permitir un flujo continuo del proyecto

**Limitar el trabajo en progreso:** Kanban se basa en el uso de límites de trabajo en progreso para limitar la cantidad de trabajo que se realiza en un momento dado. (Academy, 2023). Para el proyecto de gestión administrativa se planteó una construcción modular, con el tablero Kanban podremos centrarnos en un solo módulo a la vez o en dos dependiendo el equipo de trabajo, de esta manera lograremos una mejor organización y flujo al tener el trabajo dividido en partes más pequeñas de esta manera lograremos avanzar mas organizados en cada una de las funcionalidades de nuestro sistema.

**Establecer políticas claras:** Es importante establecer políticas claras para el proceso. Kanban (Academy, 2023). Para nuestro proyecto podemos establecer políticas para cada proceso establecido en cada columna como, por ejemplo: la asignación y realización de las tareas por el equipo, el tiempo de entrega de estas tareas, las diferentes pruebas antes de pasar de una columna a la siguiente, con esto aseguramos que el avance de cada tarea se realice con la mejor calidad posible.

**Medir y administrar el flujo:** Es importante medir y analizar el rendimiento del proceso Kanban para identificar áreas de mejora y oportunidades para optimizar el proceso. (Academy, 2023). Hay varios conceptos que nos permiten saber la velocidad con la que avanza el equipo como lo son: tiempo de espera, tiempo de ciclo, las estadísticas y el cuadro acumulativo, esto se puede visualizar en el tablero y nos permite la medición de los tiempos de ciclo el rendimiento del equipo y la calidad del trabajo. En nuestro proyecto será de gran utilidad reportar los avances a la dirección general de la empresa y que ellos puedan ver el flujo de el proyecto en el que se está trabajando.

**Mejora continua para una entrega y una retroalimentación más rápida:** La metodología Kanban se basa en la mejora continua. Esto implica la identificación y resolución constante de problemas y oportunidades de mejora en el proceso. (Academy, 2023). En nuestro proyecto tenemos una empresa en crecimiento es importante las entregas tempranas y de esta manera obtener una retroalimentación rápida que nos ayude a la toma de decisiones. Por esta razón es muy importante la mejora continua para dar soluciones rápidas a problemas q surjan y optimizar los procesos.

**Roles:** Kanban no tiene roles preestablecidos, pero permite que se pueden elegir y asignar libremente de acuerdo con las necesidades del proyecto.

**Reuniones regulares y feedback:** Es importante tener reuniones regulares para revisar el progreso del trabajo y el estado del proceso Kanban. Esto puede incluir reuniones diarias para revisar el trabajo del día anterior y planificar el trabajo del día siguiente, así como reuniones semanales o mensuales para revisar el progreso a largo plazo. (Academy, 2023). En nuestro proyecto serán de gran importancia las reuniones periódicas para la transferencia de conocimiento con el objetivo de obtener feedback. Es importante mejorar la retroalimentación particularmente en: alineación con la estrategia, coordinación operacional, gestión de riesgos, mejora del servicio, realimentación, flujo y las entregas al cliente.

## **Planteamiento del proyecto**

### **Tablero Kanban**

A continuación se plantea el diseño del tablero Kanban para el proyecto.

Se desplegarán 5 columnas en las cuales llevarán el flujo de los siguientes procesos: Backlog, Análisis, Desarrollo, Test, y Despliegue. Como nuestro software tendrá un diseño modular, nos centraremos en el desarrollo de un solo modulo y sus funcionalidades a la vez. Se iniciara el proceso en el backlog con una tarjeta que tendrá el nombre de un requerimiento o una historia de usuario, luego pasara a ser analizada, al estar listo el análisis de este requerimiento pasara a su procesó de desarrollo, allí se visualizaran las diferentes tareas, por hacer y hecho. Después del desarrollo de este modulo pasaremos al test, se realizarán las diferentes pruebas también esta dividido en dos columnas por hacer y hecho, esto con el fin de monitorear y organizar mejor las tareas de el proceso del testeo. Por ultimo el modulo llegara a el proceso de despliegue, en esta fase se hará la entrega del modulo a la empresa para que empiece a ser probado en su entorno laboral y así obtener el feedback y realizar respectivos análisis para el inicio de la

construcción del nuevo módulo y los nuevos requisito asta finalizar todos los módulos e incorporarlos en un solo producto y finalizar el proceso de desarrollo con éxito.

Backlog	Análisis	Desarrollo		Test		Despliegue
<div>Registro de usuario</div>		Por hacer	hecho	Por hacer	hecho	

Tarjetas

Cada tarjeta llevará el nombre de la funcionalidad, el nombre del integrante al que se le asigno, un color representativo y la descripción de las tareas y subtareas que deberá realizar. Se propone la actualización diaria de cada acción realizada para tener el tablero actualizado.

Implementación de circuitos de retroalimentación (feedback)

Se implementaran los Feedback Loops, diferentes cadencias con sus respectivas reuniones diarias, semanales y mensuales con el equipo de trabajo para plantear tareas, compartir información y retroalimentación del proyecto, visualizar los diferentes avances, plantear soluciones a problemas que surjan, especificar las tareas siguientes y mantener al cliente informado de los diferentes avaneces.



## **Conclusión**

Se realizó la identificación y la especificación de la metodología Kanban, argumentando y especificando por qué la elegí para mi proyecto de desarrollo de software de gestión administrativa. Se realizó la descripción de los principios Kanban adaptados con nuestro proyecto de software de una forma detallada. Además se realizó un planteamiento del proyecto con la implementación de la metodología diseñando el tablero, la información de las tarjetas y la descripción de algunas implementaciones de la organización de trabajo y reuniones para obtener feedback de manera rápida. Kanban es una metodología muy interesante y fácil de usar, permite un mejor orden y control del proceso y esto posibilita un flujo continuo de desarrollo evitando enfocarse en tareas o actividades secundarias que puedan llegar a ser innecesarias. Para nuestro proyecto de gestión administrativa que planteamos con un diseño modular se ajusta de una manera excelente ya que nos permite dividir el trabajo en partes más pequeñas, de acuerdo con el número de nuestro equipo de trabajo y así lograremos avanzar de manera continua y fluida en la construcción de cada uno de los módulos y funciones del software que permitirá la automatización, control, y el impulso de productividad en la empresa Matrona S.A.S.

## Referencias

- Academy, M. (10 de 04 de 2023). *Linkedin*. Obtenido de <https://es.linkedin.com/pulse/kanban-principios-y-valores-mobiliza-academy>
- Bussinesmap. (2024). *Bussinesmap*. Obtenido de <https://businessmap.io/es/recursos-de-kanban/primeros-pasos/que-es-kanban>
- Dayana, L. Y. (2020). *http://dspace.unach.edu.ec/*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6457/1/APLICACI%C3%93N%20DE%20LA%20METODOLOG%C3%8DA%20KANBAN%20EN%20EL%20DESARROLLO%20DEL%20SOFTWARE%20PARA%20GENERACI%C3%93N.pdf>
- Garrido, G. R. (2021). *Profile*. Obtenido de <https://profile.es/blog/feedback-loops-de-kanban/amp/>
- Sena zajuna. (2024). *Zajuna*. Obtenido de [https://zajuna.sena.edu.co/Repositorio/Titulada/institution/SENA/Tecnologia/228118/Contenido/OVA/CF4/index.html#/curso/tema2#t\\_2\\_1](https://zajuna.sena.edu.co/Repositorio/Titulada/institution/SENA/Tecnologia/228118/Contenido/OVA/CF4/index.html#/curso/tema2#t_2_1)