

# PROTOTIPO DE GESTION DE PYMES EN SERVICIOS DE CAFETERÍA

*Trabajo Terminal No. \_\_\_\_ - \_\_\_\_*

*Alumno: Galicia Castañeda Erick Alejandro*

*Directores: Rodríguez Flores Eduardo*

**Resumen** - El presente documento tiene como objetivo plantear el desarrollo de un prototipo de un sistema web para la gestión de pequeñas PYMES con la finalidad de facilitar la administración del negocio. El proyecto esta enfocado en la barra de café “ELOHIM”, que presta sus servicios en la Escuela superior de Cómputo. Dicho prototipo de sistema WEB pretende apoyar: la administración de ventas, las actividades contables sobre las ventas efectuadas, administración del registro y disponibilidad de productos; así como el registro del personal para ejercer ventas.

**Palabras Clave** - Cafetería, Administración, Inventarios, Negocio, Sistemas WEB, PYMES.

## 1. Introducción

Los avances tecnológicos, la adaptación de servicios comunes a las tecnologías y las nuevas situaciones que enfrenta la sociedad son una oportunidad de desarrollo de propuestas para solventar o mejorar el tiempo de adaptación y permitir a las pequeñas PYMES y sus proveedores una mejor incorporación a los servicios tecnológicos.

La barra de Café “ELOHIM” ubicada en la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional proporciona los servicios de cafetería. Sin embargo, no cuenta con un sistema accesible que le proporcione la facilidad de las ventas y registro de inventarios.

Al ser una pequeña PYME en crecimiento requiere llevar de manera adecuada las ventas y el control de sus inventarios dejando a un lado la gestión en papel y migrando toda su información y administración al mundo digital y tecnológico que se requiere hoy en día, adicional a que presta sus servicios en una escuela que siempre esta a la vanguardia tecnológica.

Particularmente he escogido la barra de café “ELOHIM”, puesto que tuve la oportunidad de laborar ahí, conozco las reglas del negocio y las necesidades que el dueño requiere para digitalizar su sistema, adicionalmente el dueño de la PYME está interesado en apoyar con su experiencia y conocimiento para la realización de este trabajo terminal.

Para la realización de este trabajo terminal se tomaron en cuenta diversos software y aplicaciones que realizan una función similar a lo planteado en el presente documento.

Sistema	Características
SAI ERP® Software ERP[A]	ERP generalizado a PYMES que realizan ventas, sin enfocarse en un solo rubro específico. Funcionalidades adicionales son por módulos con costo extra a la versión estándar.
CLIP EMPRESAS[B]	Software vinculado al lector de cobro por tarjeta CLIP, que permite la administración de

	ventas e inventarios mediante un sistema que tiene un costo adicional al lector de tarjetas, todas las ventas deberán ser procesadas mediante el lector con la respectiva comisión que CLIP cobra por el uso de su plataforma
Bind ERP[C]	Software que en conjunto con otros módulos conforma un ERP, cada licencia del módulo por el cual se encuentre uno interesado, tiene un costo por separado, puede manejarse de una a múltiples sucursales, manejo de inventarios por lotes, manejo de logística de transporte en inventarios.

Como se puede observar estos sistemas están enfocados de una manera general, sin enfocarse a un sector en específico proporcionan la administración de ventas e inventarios de manera modular, pero con un costo adicional sin considerar la administración del personal.

## 2. Objetivo

### General

Implementar un prototipo de sistema WEB personalizado que permita administrar las ventas e inventarios de una pequeña PYME del sector alimentario, en específico el área de cafetería, tomando en cuenta la administración del personal, para apoyar la administración y gestión del negocio de manera eficiente.

### Específicos

- Gestionar y administrar personal, ventas y proveedores del negocio.
- Generar reportes que apoyen al dueño del negocio para la administración de este.

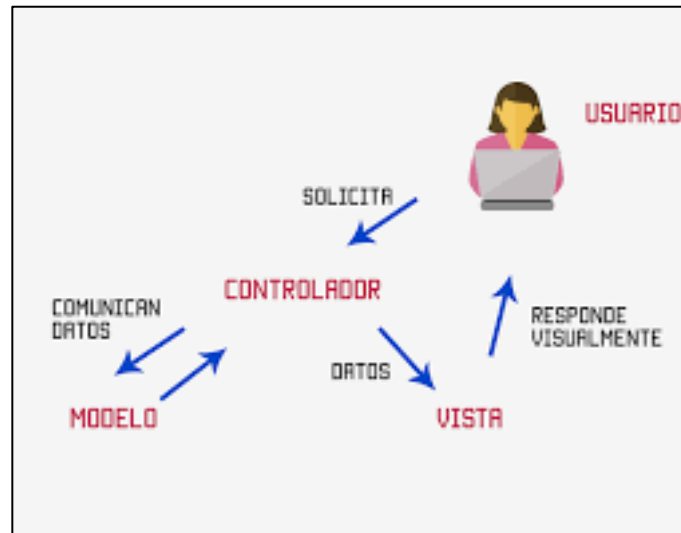
## 3. Justificación

Debido a los avances tecnológicos, hoy en día es necesario automatizar procesos que anteriormente era común manejar mediante pluma y papel, lo cual ocasionaba pérdida de información. Es por eso por lo que la barra de café “ELOHIM” a decidido actualizar su actual sistema de administración y gestión de su negocio para que le permita obtener mayores rendimientos y ganancias a lo que actualmente genera, teniendo un mayor control sobre sus productos, inventarios, ventas y personal.

Con la realización del prototipo de este sistema se plantea resolver la mayoría de la problemática actual que presenta el negocio, automatizando cada proceso que interfiere en el mismo, dando un mayor control y apoyo al dueño para potenciar el desarrollo que este pueda tener.

Actualizando estos procesos permitirá la consulta del progreso del negocio mediante los reportes que el usuario final, en este caso el dueño, desee visualizar sin descuidar sus actividades que ayuden a la expansión del negocio en su sector, ya que será un desarrollo personalizado para la PYME.

#### 4. Productos o Resultados esperados.



*Figura 1 Arquitectura del Prototipo WEB*

Prototipo de sistema web para gestión de PYMES en servicios de cafetería constará de los siguientes módulos:

- Gestión de personal: Módulo encargado en la gestión del personal (registro de entrada y salida).
- Gestión de Inventarios: Módulo encargado de entrada y salida de productos ligado al módulo de ventas.
- Ventas: Módulo encargado de gestionar y administrar las ventas vinculado al modulo de inventarios.
- Gestión de Proveedores: Módulo encargado de administrar los proveedores del negocio
- Finanzas: Módulo encargado de administrar las finanzas y cuestiones contables del negocio tomando en cuenta el módulo de inventarios y ventas.
- Control de acceso: Módulo encargado de administrar y gestionar el sistema en general, así como los usuarios de este.

Al finalizar el desarrollo del presente trabajo se tendrán como productos:

- Prototipo funciona del sistema
- Manual de usuario
- Documento técnico

## 5. Metodología

Se ha optado por la metodología SCRUM puesto que se cuenta con un Product Owner real, en este caso el dueño del negocio.

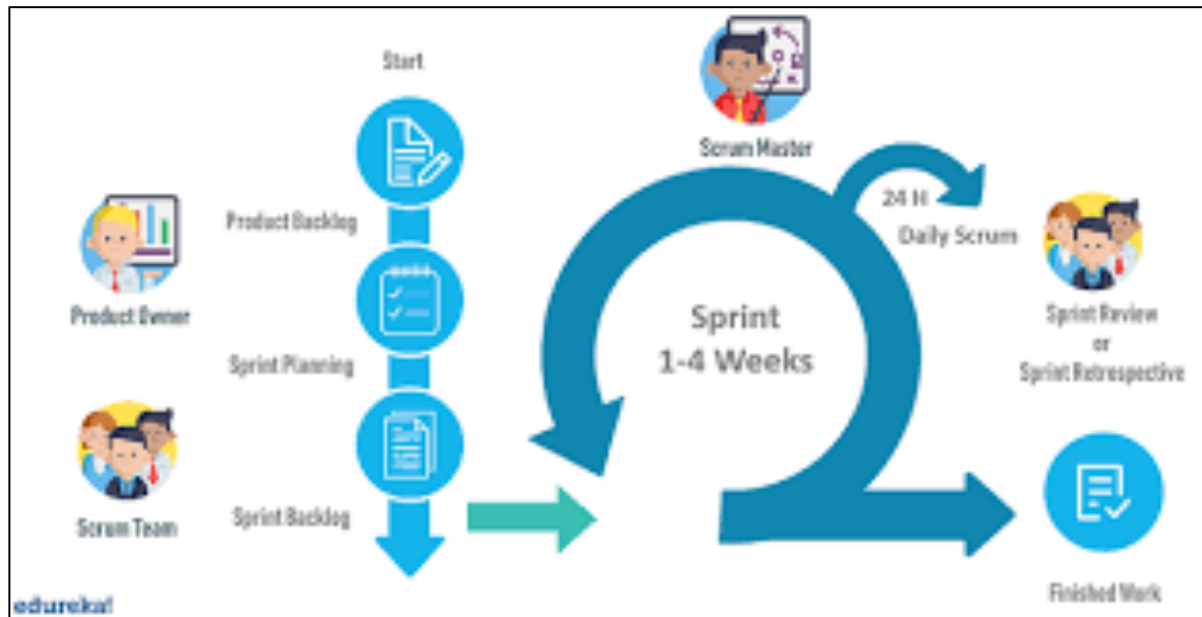


Figura 2 SCRUM Framework

Scrum se compone de eventos, artefactos y roles los cuales son[D]:

### Roles

- Product Owner: Responsable del Product Backlog y del Sprint Backlog.
- Scrum Master: Responsable de la correcta implementación de Scrum.
- Developer Team: Responsables de entregar un incremento en el producto.

### Eventos

- Sprint: Bloque de tiempo, de máximo un mes, durante el cual se crea un incremento del producto utilizable de valor, tangible y desplegable.
- Sprint Planning: Reunión donde se planifica el trabajo a realizar durante el Sprint, tiene como duración máxima de 8 horas. Responde a las preguntas: ¿Qué puede entregarse en el incremento? y ¿Cómo se conseguirá el incremento?
- Sprint Goal: Objetivo general del Sprint, se consigue mediante el Sprint Backlog.
- Daily Meeting: Reunión diaria de máximo 15 minutos, donde el Developer Team discute las actividades realizadas en las ultimas 24 horas y las que se harán en las próximas 24 horas para poder lograr el Sprint Goal.
- Sprint Review: Reunión informal de máximo 4 horas donde se hace un recuento de lo logrado en el Sprint , si es necesario se ajusta el Backlog y se proponen los puntos para el próximo Sprint Planning.

- **Sprint Retrospective:** Reunión donde se hace un recuento de los logrado en el Sprint así como las técnicas que fueron efectivas para lograr el Sprint Goal y cambiar aquellas técnicas que sean de valor para lograr lo incrementos.

## Artefactos

- **Product Backlog:** Lista ordenada de todo lo que podría ser necesario, y es la única fuente de requisitos para cualquier cambio a realizarse en el producto. El Product Owner es el responsable de la Lista de Producto incluyendo su contenido, disponibilidad y orden. El Product Backlog existe mientras exista el Producto, es dinámico y puede ser modificado.
- **Sprint Backlog:** Conjunto de elementos del Product Backlog seleccionados par el Sprint, más un plan para la entrega de incrementos del Producto y conseguir el Sprint Goal.
- **Incremento:** Es la suma de todos los elementos del Backlog completados durante un Sprint y los incrementos de los Sprint anteriores.

Para el desarrollo de este prototipo se estima un aproximado de 7 Sprint.

## 6. Cronograma

Nombre del alumno(a): Erick Alejandro Galicia Castañeda

TT No.:

Título del TT: Prototipo de gestion de pymes en servicios de cafetería

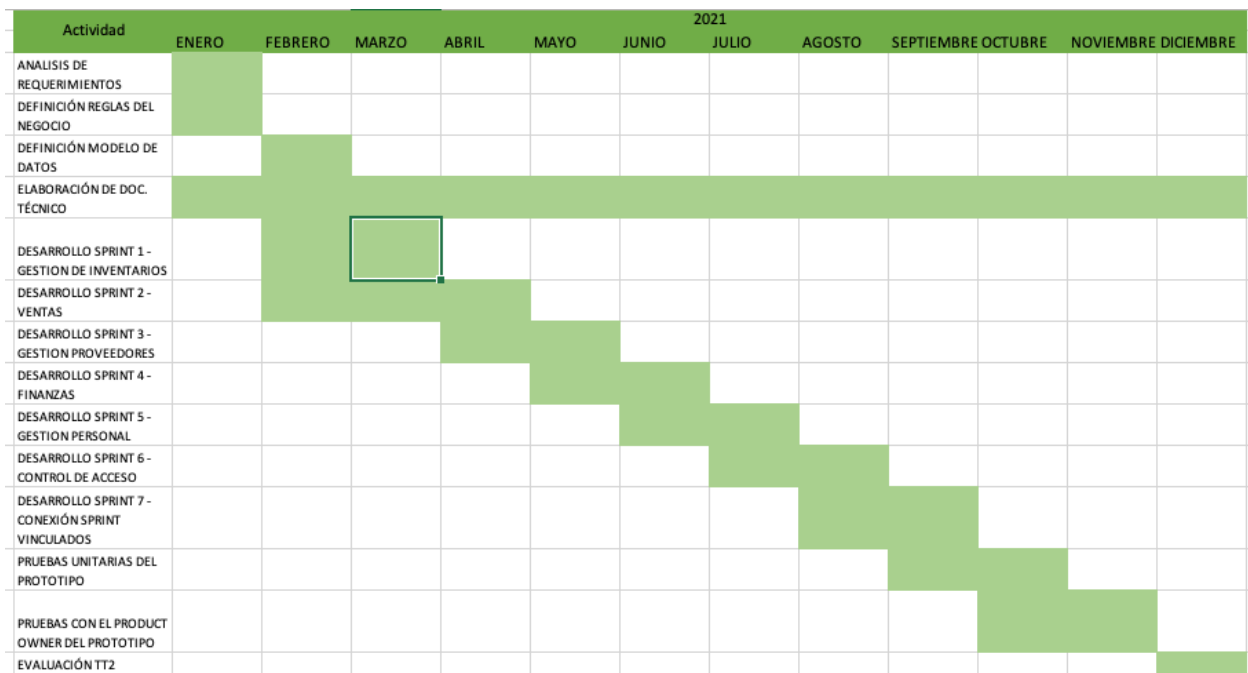


Figura 3 Cronograma de actividades

## 7. Referencias

- A. SAI ERP® - Castelec Internacional S.A de C.V. (s. f.). SAI ERP® - Castelec Internacional S.A de C.V.  
[https://software.castelec.mx/?kw=puntos%20de%20venta&casid=15177173208&amp;casnet=g&caspro=gads&gclid=CjwKCAiA1aiMBhAUEiwACw25MV112r9kUxDYHFfwAeYdZ2imr\\_x9dc6o8APq64-4PQEP9PgW4r9R0RoCG4UQAvD\\_BwE#ventajas](https://software.castelec.mx/?kw=puntos%20de%20venta&casid=15177173208&amp;casnet=g&caspro=gads&gclid=CjwKCAiA1aiMBhAUEiwACw25MV112r9kUxDYHFfwAeYdZ2imr_x9dc6o8APq64-4PQEP9PgW4r9R0RoCG4UQAvD_BwE#ventajas)
- B. Clip para Empresas. (s. f.). Acepta Todas las Tarjeta de Crédito, Débito y Vales | Clip.  
[https://mkt.clip.mx/clip-para-empresas?gclid=CjwKCAiA1aiMBhAUEiwACw25MXa5D1FoOEPvbZiBKEcQLfd9Jejvmdu7sNqNcZyACJATKMrL0mEvZBoC2x8QAvD\\_BwE](https://mkt.clip.mx/clip-para-empresas?gclid=CjwKCAiA1aiMBhAUEiwACw25MXa5D1FoOEPvbZiBKEcQLfd9Jejvmdu7sNqNcZyACJATKMrL0mEvZBoC2x8QAvD_BwE)
- C. ERP en la nube para PYMES en México. (s. f.). Bind ERP.  
<https://www.bind.com.mx/ERP/erp-para-pymes>
- D. SBOK Guide vs Other Scrum Books. (s. f.).  
<https://www.scrumstudy.com/sbokguide/sbokguide-vs-other-scrumbooks>

## 8. Alumno(s) y Director(es)

*Galicia Castañeda Erick Alejandro - Alumno de la carrera de Ing. en Sistemas Computacionales (2009) de ESCOM. Boleta: 2015630148, Tel: 5630256782, Email: [isc.alejandro@outlook.com](mailto:isc.alejandro@outlook.com)*

*Firma: \_\_\_\_\_*

*Ing. Eduardo Rodriguez Flores – Profesor titular de tiempo completo en la Escuela Superior de Cómputo.*

*Email: [e\\_rodriguezflores@yahoo.com](mailto:e_rodriguezflores@yahoo.com)*

*Firma: \_\_\_\_\_*

CARÁCTER: Confidencial  
FUNDAMENTO LEGAL: Artículo 11 Fracc. V y Artículos 108, 113 y 117 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.  
PARTES CONFIDENCIALES: Número de boleta y teléfono.