



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**Sistema web utilizando el framework angular para el control de
inventario en empresas gastronómicas**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA DE SISTEMAS

AUTORES:

SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine (0000-0002-3087-7327).
SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M. (0000-0002-0687-2323).

ASESOR:

Mg. SABOYA RIOS, Nemias (0000-0002-7166-2197)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistemas de información y comunicaciones

Lima - PERÚ

2021

DEDICATORIA

Nuestra tesis va dedicada a las personas
Que nos han apoyado a lo largo de nuestra
Carrera universitaria, nuestros padres y
Hermanos; a los cuales amamos mucho y
Le agradecemos toda su ayuda
Incondicional.

AGRADECIMIENTO

Agradecer principalmente a Dios que
Nos ilumina y protege siempre, y a
Nuestros padres por su apoyo
Incondicional a lo largo de nuestra
Carrera universitaria.

Índice de contenido

	Página
Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización	18
3.3. Población, muestra y muestreo	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.5. Procedimientos	25
3.6. Método de análisis de datos	26
3.7. Aspectos éticos	28
IV. RESULTADOS	29
V. DISCUSIÓN	36
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIA	39
ANEXO	

Índice de tablas

	Página
Tabla 01: Características de los frameworks	11
Tabla 02: Descripción de los indicadores	19
Tabla 03: Población.....	20
Tabla 04: Validez por juicio de expertos de la ficha de registro del indicador: Exactitud de registro de inventario.....	23
Tabla 05: Validez por juicio de expertos de la ficha de registro del indicador: Tiempo de generación de reportes	23
Tabla 06: Validez por juicio de expertos de la ficha de registro del indicador: Rotación de inventario	24
Tabla 07: Análisis descriptivo de exactitud de registro de inventario	28
Tabla 08: Análisis descriptivo de rotación de inventario (RI)	30
Tabla 09: Análisis descriptivo de tiempo de generación de reportes (TGR) ...	31
Tabla 10: Prueba de normalidad del indicador: Exactitud de registro de Inventario	32
Tabla 11: Prueba de normalidad del indicador: Rotación de inventario	33
Tabla 12: Prueba de normalidad del indicador: Tiempo de generación de reportes	34

Tabla 13: Prueba de normalidad	34
Tabla 14: Estadísticas de grupos de exactitud de registro de inventario	36
Tabla 15: Prueba t para muestras relacionadas de exactitud de registro de inventario	36
Tabla 16: Estadísticas de grupos de rotación de inventario.....	38
Tabla 17: Prueba t para muestras relacionadas de rotación de inventario	39
Tabla 18: Estadísticas de grupos de rotación de inventario.....	41
Tabla 19: Prueba t para muestras relacionadas de rotación de inventario	41

Índice de figuras

	Página
Figura 01: Arquitectura / Estructura web moderna	9
Figura 02: Diagrama MVC	10
Figura 03: Análisis ABC.....	14
Figura 04: Análisis comparativo de exactitud de registro de inventario antes y después de la ejecución del sistema	29
Figura 05: Análisis comparativo de rotación de inventario antes y después de la ejecución del sistema	30
Figura 06: Análisis comparativo del tiempo de generación de reportes antes y después de la ejecución del sistema.....	31
Figura 07: Prueba t-student - Exactitud de registro de inventario	37
Figura 08: Prueba t-student - Rotación de inventario de registro de inventario ..	39
Figura 09: Prueba t-student - Tiempo de generación de reporte	41

RESUMEN

La presente tesis titulada: "SISTEMA WEB UTILIZANDO EL FRAMEWORK ANGULAR PARA EL CONTROL DE INVENTARIO EN EMPRESAS GASTRONÓMICAS"; en este caso del Restaurante - cevichería "MATEO", tiene como objetivo principal: Determinar de qué manera la implementación de un sistema web optimiza el control de inventario en empresas gastronómicas.

La siguiente investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada y diseño experimental - pre experimental. La población que se estableció para el primer y segundo indicador fue de 75 artículos, mientras que para el tercer indicador la población fue de 21 reportes. La muestra para el primer y segundo indicador se estableció en 63 artículos que se estratificaron en 21 días, mientras que para el tercer indicador se utilizó la totalidad del tamaño de la muestra, esto es 21 reportes. La técnica para la recolección de datos fue el fichaje y el instrumento de medición fue la ficha de registro, los cuales fueron validados por expertos. El sistema web se desarrolló bajo el marco de trabajo Scrum, por ser una metodología ágil y adaptable. Se utilizó el framework angular para el front end y para el lado del servidor (back end) se utilizó php además se utilizó Mysql como base de datos.

Los resultados demostraron que gracias a la implementación del sistema se logró incrementar la exactitud de registro de inventario en un 16%, se logró incrementar en un 24% la rotación de inventario y reducir el tiempo de generación de reportes de 463 segundos a 28 segundos.

Palabras clave: Framework, control de inventario, sistema web.

ABSTRACT

The present thesis titled: "WEB SYSTEM USING THE ANGULAR FRAMEWORK FOR INVENTORY CONTROL IN GASTRONOMIC COMPANIES"; in this case, the Restaurant - cevicheria "MATEO", Its main objective is: To determine how the implementation of a web system optimizes inventory control in gastronomic companies.

The following research is of a quantitative approach, of an applied type and experimental design - pre-experimental. The population that was established for the research consists of 21 records from which 63 products were taken that were stratified in 21 days, which means that we took the information of 3 products a day. The data collection technique was the registration and the measurement instrument was the registration form, which were validated by experts. The web system was developed under the Scrum framework, as it is an agile, adaptable and orderly methodology.

It is concluded that thanks to the implementation of the system, it was possible to improve the inventory record accuracy by 95%, as well as to reduce the time of generating reports, which in the pre-test had a delay of 463 seconds and when implementing the system in the post test it had a delay of 24 seconds and, finally, it was possible to increase inventory turnover by 51%. In conclusion, thanks to the implementation of the web system, the processes in the gastronomic company were improved, thus helping in the development of their activities.

Keywords: Framework, inventory control, web system.

I. INTRODUCCIÓN

En esta última década los sistemas web fueron herramientas de apoyo directamente relacionados a diferentes industrias, muchas de estas industrias optaron por conseguir esta herramienta puesto que puede ayudar en sus diferentes procesos. Por su parte Infante (como se citó en Vallejos, 2018, p.28), sostiene que un sistema web: Es un sistema informático capaz de ser utilizado en dispositivos que trabajan en la web, este a su vez brinda información y funcionalidades a los usuarios finales a través de una interfaz amigable (p.14).

Asimismo, Ramos (2014), dice que: Actualmente cada vez que ingresamos a internet estamos accediendo a una aplicación web sin darnos cuenta (p.9). Es tanto así, que su uso ha acaparado distintos ámbitos como el educativo, salud, cultural, tecnológico, comercial, industrial e inclusive parte del sector científico y jurídico esto es debido a que las posibilidades de desarrollo temático dentro del sistema son tan variables como la naturaleza misma del negocio además de contar con muchas ventajas.

Hoy en día es muy importante para las empresas mantener un nivel de inventario óptimo, de no ser así, esto generaría pérdidas y demoras en el proceso. Espinoza (como se citó en García, 2017, p.19), sostiene que: El control de inventarios permite a las empresas conocer la cantidad de productos que tienen disponibles para la venta es por ello que ahora es fundamental para todas las organizaciones contar con esta herramienta, siendo aplicable también a las industrias (p.9). Por esta razón actualmente no solo es una alternativa, se ha convertido en un requerimiento indispensable, siendo además de fácil manejo para el usuario.

Las empresas del sector gastronómico, son también importantes para la economía de cada país y estas también requieren de una buena administración, la automatización de procesos en las empresas de este sector ha crecido significativamente debido a la necesidad de reducir el tiempo de labores y mantener un mayor control de la información.

Los restaurantes que a lo largo de los años han ido creciendo y han sido reconocidos, tienen la necesidad de expandirse y abrir más sucursales, debido a esto necesitan ser abastecidos constantemente y esto no es posible con un control deficiente de los insumos que utilizan para preparar los distintos platos que ofrecen. Si bien es cierto que algunos restaurantes cuentan con herramientas tecnológicas las cuales pueden ayudar en el control de su inventario, otros aún están en desventaja; ya que no cuentan con una herramienta que mantenga un buen control de sus insumos, esto ocasiona robos y mermas, así como un inadecuado control de salidas y entradas de mercadería.

El siguiente proyecto busca brindar una alternativa para solucionar el problema por el cual están atravesando estas empresas gastronómicas. La implementación de un sistema web en estas empresas logrará automatizar el control de inventario, lo cual beneficiará al personal y a los clientes. Por lo tanto, el administrador o el personal encargado de inventario podrán utilizar esta herramienta tecnológica para tener a disposición toda la información de sus productos manteniendo un control eficiente de existencias.

Por lo anteriormente expuesto se considera que las empresas gastronómicas presentan un grave problema al no contar con un sistema web para el control de su inventario, debido a esto se genera la siguiente pregunta general: ¿De qué manera la implementación de un sistema web optimiza el control de inventario en empresas gastronómicas? Y los siguientes problemas específicos:

- PE1: ¿De qué manera un sistema web mejora la exactitud de registro de inventario en empresas gastronómicas?
- PE2: ¿De qué manera un sistema web reduce el tiempo de generación de reportes en empresas gastronómicas?
- PE3: ¿De qué manera un sistema web incrementa la rotación de inventario en empresas gastronómicas?

Asimismo, el objetivo general de esta investigación es: Determinar de qué manera la implementación de un sistema web optimiza el control de inventario en empresas gastronómicas. Y los objetivos específicos son los siguientes:

- OE1: Determinar de qué manera un sistema web mejora la exactitud de registro de inventario en empresas gastronómicas.
- OE2: Determinar de qué manera un sistema web reduce el tiempo de generación de reportes en empresas gastronómicas.
- OE3: Determinar de qué manera un sistema web incrementa la rotación de inventario en empresas gastronómicas.

Los objetivos antes mencionados permiten plasmar la siguiente hipótesis general: La implementación de un sistema web optimiza el control de inventario en empresas gastronómicas.

- HE1: El sistema web mejora la exactitud de registro de inventario en empresas gastronómicas.
- HE2: El sistema web reduce el tiempo de generación de reportes en empresas gastronómicas.
- HE3: El sistema web incrementa la rotación de inventario en empresas gastronómicas.

Justificación Teórica

Este proyecto tiene como finalidad brindar conocimiento a futuras investigaciones sobre el control de inventario en empresas de este sector, asimismo contribuirá con información sobre la implementación de sistemas web para la mejora de procesos los resultados podrán ser utilizados en otras investigaciones, ya que estaría demostrando que al utilizarlos se puede mejorar notablemente el control de inventarios en este tipo de empresas.

Justificación práctica

Los resultados de esta investigación permiten resolver los problemas que presentaba esta empresa, lo cual mejorará significativamente el proceso de control de inventarios, ya que evitará muchas pérdidas y demoras.

Justificación metodológica

El presente proyecto de investigación, emplea técnicas de investigación y aporta información sobre los instrumentos que se usaron, en este caso son las fichas de registro para medir el control de inventarios teniendo como finalidad que otras investigaciones puedan utilizar estas técnicas y puedan mejorar el proceso de control de inventario.

I. MARCO TEÓRICO

Para respaldar la siguiente tesis, se ha procedido a buscar en tesis y artículos los siguientes antecedentes internacionales como nacionales, los cuales se muestran a continuación:

Nacionales

Torres Pilco (2018), en su investigación titulada: *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL RESTAURANTE CEVICHERÍA MARY'S - HUARAZ; 2017*. El objetivo de esta tesis fue implementar un sistema de información para mejorar proceso de control de ventas en el Restaurante Cevichería Mary 's, el proyecto se realizó con el propósito de hacer eficiente el proceso de ventas y el optimizar el proceso de control de inventario. Es una investigación de tipo descriptiva - no experimental, la población para este estudio fue de 25 personas y la muestra se estableció en 25 ya que la población era pequeña, de las 25 personas 3 eran clientes y 22 fueron empleados; el instrumento utilizado para recolectar los datos fue el cuestionario. Se analizó el proceso de ventas y se determinaron las necesidades que esta tenía, es así que se pudo tener un mejor entendimiento del proceso de ventas y se pudo trabajar con información precisa, Se aplicó RUP como metodología de desarrollo, el lenguaje de programación utilizado fue Java y como base de datos se utilizó SQL Server, esto mejoró considerablemente la calidad del servicio que brinda restaurante. Se concluye que, de acuerdo con los resultados que se tuvieron en este estudio, es altamente necesario implementar un sistema de información que permita realizar las tareas de forma rápida, confiable y mejore los procesos de ventas en esta organización. Por lo tanto, se llegó a la conclusión que la hipótesis general de esta investigación fue aceptada.

López Jaramillo (2018), en su investigación titulada *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB QUE PERMITA LA VENTA Y EL CONTROL DE INVENTARIO EN LA PANADERÍA D'JHONNYS CHIMBOTE; 2016*. Estableció como objetivo implementar un sistema web de venta y control de inventario, ya que necesitaba mejorar sus actividades de comercio. Fue un tipo de investigación descriptiva, cuantitativa, el diseño que se utilizó en esta investigación no fue experimental y fue de corte transversal, la población de estudio quedó establecida en 20 personas incluyendo vendedores y personal administrativo, ya que el tamaño de la población fue inferior a 50, la muestra tuvo el mismo tamaño que la población, el instrumento que se utilizó en esta investigación para recolectar los datos fue el cuestionario. A través de este instrumento se pudo observar que el personal estaba insatisfecho con el sistema con el que contaba, ellos están de acuerdo con que se implemente un sistema que mejore la empresa. Se concluyó que se pudo identificar la realidad problemática de la empresa actual, y al implementar el sistema web este demostró una gran mejoría en el desarrollo de los procesos de la empresa y a su vez cubre las necesidades funcionales de los usuarios finales.

Ortega (2018), en su investigación titulada: *“Desarrollo e implementación de un sistema web para mejorar los procesos de gestión de los recursos tecnológicos en la empresa DERCO PERU S.A”*. Estableció como su objetivo de investigación, determinar en qué medida el uso de un Sistema web mejora la gestión de los procesos de los recursos tecnológicos en la empresa Derco Perú S.A. El nivel de estudio fue explicativo, de tipo aplicada, su población y la muestra la conformaron 30 solicitudes y se utilizó el tipo de muestreo aleatorio; el cuestionario, la libreta de notas de reportes, fichas de observación fueron los instrumentos empleados. Se llegó a la conclusión de que el sistema web permitió: Disminuir el tiempo de entrega de recursos tecnológicos, disminuir el tiempo de reposición de los recursos tecnológicos y disminuir el tiempo de respuesta de la devolución de los recursos tecnológico, y disminuir el tiempo de generación de reportes; gracias a ello los clientes se sienten más satisfechos.

Vallejos (2018), en su investigación titulada: "*Sistema web para el control de inventario en la empresa Web Solutions S.A.C*". Estableció como objetivo de su investigación, determinar cómo influye un sistema web en el proceso de control de inventario en la empresa Web Solutions S.A.C. Fue una investigación del tipo experimental- preexperimental además de ser del tipo aplicada y de enfoque cuantitativo, la población para el indicador tasa de abastecimiento de pedidos fue 130 productos y la muestra fue conformada por 97 productos, en el caso del indicador índice de rotación de stock la población fue de 2500 pedidos y la muestra estuvo conformada por 333 pedidos y tipo de muestreo para estos dos indicadores fue probabilístico- aleatorio simple; la ficha de registro fue el instrumento que se empleó. En conclusión, se demostró que el sistema web incremento el índice de rotación de stock en un 26.85% e incremento la Tasa de abastecimiento de pedidos en un 15.1%.

Por ello, se hace evidente que el implementar el sistema web mejoro todos los indicadores.

Córdova (2018), en su investigación titulada: *Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa "Veterinaria Mi Mascota"*. Estableció como su objetivo de investigación determinar la influencia de un sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa Veterinaria Mi Mascota. Fue un estudio del tipo experimental-preexperimental-aplicada, de enfoque cuantitativo, la población para el indicador índice de exactitud de inventario fue de 847 productos y para el indicador nivel de cumplimiento del despacho 477 despachos, el tipo de muestreo para esta investigación fue probabilístico- aleatorio simple; la ficha de registro fue el instrumento que se usó y la técnica para recolectar los datos fue el fichaje. E conclusión se incrementó el índice de exactitud de inventario del 52.80% al 71.11% y se incrementó el nivel de cumplimiento del despacho del 53.50% al 73.29%. Esto demostró que al implementar el sistema web se mejoró el proceso de control de inventario en la empresa Veterinaria Mi Mascota.

Internacionales

Rodríguez Velallo (2020), en su investigación titulada *DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMA WEB PARA CONTROL DE INVENTARIO DE UN RESTAURANTE*. Estableció como objetivo de su estudio el desarrollo de un sistema web para el control de inventario de un restaurante que posibilite analizar el control de inventario y esto ayude a optimizar el tiempo de reabastecimiento de los productos. El tipo de estudio fue de tipo exploratorio, los trabajadores del restaurante conformaron la población, el instrumento empleado para recolectar los datos fue la entrevista. Se obtuvieron los siguientes resultados: Se identificó que al momento de realizar las compras para abastecer la bodega no se tenía un control adecuado de las compras a realizar, así mismo al momento de tomar un producto de la bodega no se lo registraba lo que muchas ocasiones generaba una pérdida o descuadre en la planificación de los gastos del restaurante y de la misma manera el tiempo para conocer lo que requieren comprar se tornaba extenso. Con el desarrollo del sistema web, se logra mediante un módulo de Salida poder controlar el proceso de toma de inventario de los productos, donde se logra identificar la fecha de salida, su motivo y el usuario que realizó dicha transacción, adicional el sistema web consta de un reporte Kardex para conocer el stock actual de los productos y de esta manera saber de forma más rápida y precisa los productos que deben ser comprados con mayor prioridad, además de optimizar el tiempo de los recursos del restaurante al momento de efectuar este control. Se concluyó que, gracias al sistema web, se optimizó el proceso de reabastecimiento de los productos, gracias al reporte Kardex logramos identificar los productos que requieren de una compra inmediata, para lo cual nos comunicamos con los proveedores que se encuentran ingresados en el sistema para la obtención de estos, una vez adquiridos los ítems necesarios se procede a ingresar la orden de compra desde el Sistema Web que a su vez actualizará de forma inmediata los valores de cantidad de stock y el costo de los productos adquiridos.

Loja Guarango (2015), en su investigación titulada *“PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA LA EMPRESA FEMARPE CIA. LTDA”*. Estableció como objetivo de investigación desarrollar un sistema de gestión de inventario, que ayude a la empresa a llevar un control eficiente de inventarios y

mantener sus productos en orden. Fue una investigación de tipo explicativo, de enfoque cuantitativo y de diseño preexperimental. Los principales resultados fueron: La mejora significativa del proceso del control de existencias con un error estimado del 1,05%. Se demostró que la ejecución del sistema mejorará la gestión de inventarios en esta empresa ya que antes no contaban con un registro confiable de inventarios y no se hacía un inventario físico periódico del stock disponible. En cambio, con este modelo de inventarios se ha podido llegar a un control efectivo del inventario y beneficiar al personal.

Bases teóricas

A continuación, para un adecuado respaldo de información en la tesis, se presentan las siguientes bases teóricas, las cuales servirán como sustento en la investigación sobre el tema a tratar.

Sistema web

Según Fernández (como se citó en Ortega, 2018, P.32), dice que: “es un conjunto de componentes (hardware, software o humanos) que interaccionan entre sí con el fin de lograr un objetivo en común (tratamiento de datos) y obtener un valor agregado”.

Arquitectura web

Según Carballeira (2016), La arquitectura web es una estructura que sigue durante el desarrollo web, y las actividades se comparten entre el servidor y el cliente. Y responde a los intereses de la organización. Para la transmisión de información todos los participantes deben de estar conectados a la vez para llegar al servidor. Componentes básicos de un sistema web son:

- Lenguaje: HTML.
- Protocolo de transferencia de hipertexto: HTTP.
- Localizador uniforme de recursos: URI.

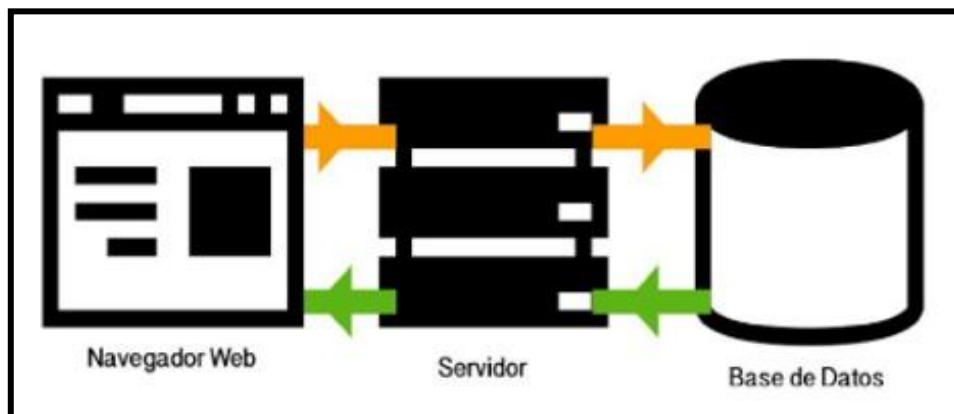
- El software y hardware del servidor
- El software y hardware del cliente web (p. 53).

Por otro lado, Azaustre (2014), menciona: La arquitectura web generalmente se compone de tres partes:

- Front end.
- , Back end.
- La reunión de información en un punto fijo (p. 5).

En la figura N°01, se puede observar las tres partes principales las cuales conforman una arquitectura web.

Figura 01: Arquitectura / Estructura web moderna



Fuente: Azaustre Rodríguez

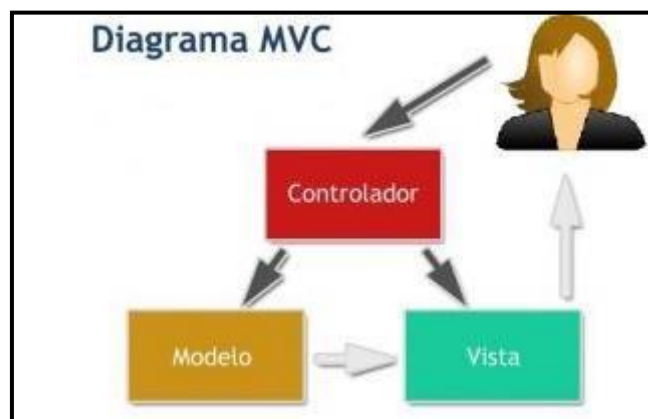
Por consiguiente, se decidió contar con un sistema web; ya que es el que se adecua mejor a las necesidades y exigencias que dicho proyecto demanda, además de ser menos costoso y menos complejo a comparación de la app móvil. Por otro lado, para desarrollar un sistema web se necesita de un Framework que ayude a realizar el sistema satisfactoriamente.

Framework

Según Tébar (2020), “Un framework es un marco de trabajo que permite el desarrollo ágil de un sistema web a través de librerías y funcionalidades creadas anticipadamente. Es una herramienta que se puede definir como una estructura previa o conjunto de módulos”.

Según Gutiérrez (2006), sus principales metas son hacer que el proceso de desarrollo sea más rápido, reusar código, potenciar buenos métodos de desarrollo como el uso de modelos. Para comprender cómo funciona el marco de desarrollo web, se necesita conocer el patrón MVC (p.1).

Figura 02: Diagrama MVC



Fuente: Piedad Ramírez

Asimismo, Gutiérrez (2006), dice que: El estilo Modelo-Vista-Controlador es una directriz para el diseño de arquitecturas de software que son interactivos con los usuarios, este patrón se organiza en 3 modelos:

- Los datos de la aplicación
- Conjunto de vistas (formularios de entrada y salida)
- Conjunto de controladores (peticiones de usuario) (p.2).

Tipos de Framework web

Actualmente existen muchos frameworks orientados al desarrollo web y a la interface de usuario, entre ellos tenemos:

- Java Server Faces.
- Cocoon.
- Struts.
- Tapestry.

Una gran numero de estos frameworks Web ofrecen una capa de controladores (capa de datos), conforme al patrón MVC o con la guía 2 de Servlets y JSP, a su vez ofrece la opción de integrarse con otras herramientas para implementar capas de negocio y capas de presentación (Gutiérrez, 2006, p.3).

Características de los Framework

La mayoría de frameworks existentes cuentan con estas características:

Tabla 01: Características de los frameworks

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
Abstracción de URLs y sesiones	El framework se encarga de manipular las URLs y las sesiones.
Acceso de datos	Incorporan las herramientas e interfaces para incorporarse con herramientas de acceso de datos, en BBDD, XML, etc.
Controladores	La mayoría de frameworks implementan algún controlador para manejar eventos, como ingresar datos a través de formularios y acceder a páginas. Estos controladores a menudo se ajustan sencillamente a las exigencias de un proyecto en particular
Autenticación y control de Acceso	Estos incorporan procesos de control de acceso a datos y autenticación de login y password que restringen el ingreso a las páginas a los usuarios autorizados.

FUENTE: Javier Gutiérrez.

En la siguiente investigación se optó por contar con el Framework angular, ya que es el que mejor se adecua al desarrollo del sistema

Framework angular

Es un framework desarrollado por GOOGLE y que entre sus principales ventajas es de código abierto, este framework que el desarrollo web como apps web de una sola página, sitios web SPA (*Single Page Application*).

Este framework trabaja separando el front end y back end, evita la escritura repetitiva de código, mantiene las cosas limpias gracias al modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que garantiza la velocidad del desarrollo web, y a la vez proporciona Cambios y actualizaciones. Entre sus principales ventajas es escalable y modular, se adapta muy bien a las necesidades de los distintos proyectos, cuenta con un conjunto de interfaces (APIs), esto le permite crear etiquetas HTML y estas se pueden reutilizar y trabaja con componentes (Quality Devs ,2019, p.1).

Es por ello que se decidió utilizar el framework angular, ya que hará más fácil y eficaz el desarrollo del sistema web.

Asimismo, se optó por utilizar MySQL para la base de datos del sistema.

MySQL

“Es un sistema que permite gestionar la base de datos relacional, multihilo y para múltiples usuarios fue creado por la organización MySQL y es un software libre y concede dos o más licencias para este mismo producto” (Fossati, 2014, p. 9).

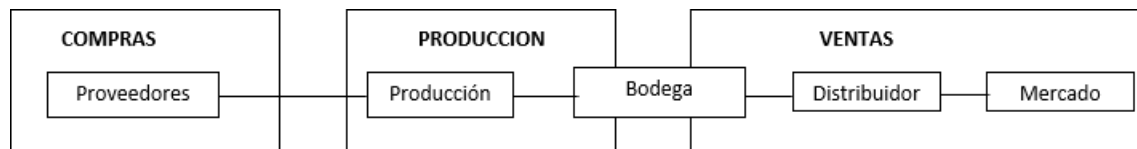
Control de inventarios

Un inventario es un almacenamiento de insumos que luego serán utilizados para amortizar cualquier demanda que se pueda presentar. La función de los inventarios se basa en organizar y controlar la cantidad de los insumos en una organización, comenzando por los proveedores, hasta los consumidores.

Son 4 los procesos principales que realiza toda empresa, los cuales son:

- Producción.
- Compras.
- Finanzas.
- Ventas.

En la siguiente figura se puede apreciar la conexión que hay entre ellas:



Asimismo, el control de inventario permite conocer el estado de los insumos que se encuentran en la empresa, tener un correcto balance de lo que se encuentra en los almacenes, evitando así un sobre stock. El objetivo principal para contar con un control de inventario no es otro que facilitar los procesos de las actividades; ya que sabiendo con exactitud con lo que cuentan en los almacenes, evitarían pérdidas y demoras en la empresa (Moya,1999).

Método de control de inventario ABC

El sistema de inventario ABC cuyas siglas significan (Activity Based Costing), Es un método que permite segmentar y organizar los productos o insumos, sus precios unitarios y la demanda. Ordena el valor de los artículos en forma descendente de acuerdo a la prioridad que tengan, este sistema ayuda con la toma de decisiones y facilita el control de inventario ya que se realiza de manera más rápida (Gordillo,2009, p.8).

Al implementar en una empresa este método de inventario se organizan los productos o insumos de esta manera:

- En la categoría “A” se encuentran los artículos que representan la mayor inversión de la empresa, el 90% de la inversión; en esta categoría se encuentran alrededor del 20% de los artículos del inventario. Estos son los

de precios más altos o los que demoran más tiempo en venderse. Es indispensable mantener un control exhaustivo de estos productos o insumos.

- En la categoría "B" se encuentran los artículos que pertenecen a la próxima inversión desde una perspectiva del costo. Representan el 30% de los artículos y requieren el 8% del gasto de la empresa. Se requiere un control menos controlado.
- En la categoría "C" mayormente están los artículos que cumplen con el requisito de inversión mínima. Representa alrededor del 50% de los artículos, y únicamente representan el 2% del gasto de una empresa. A esta categoría se dedica recursos mínimos y un control más simple.

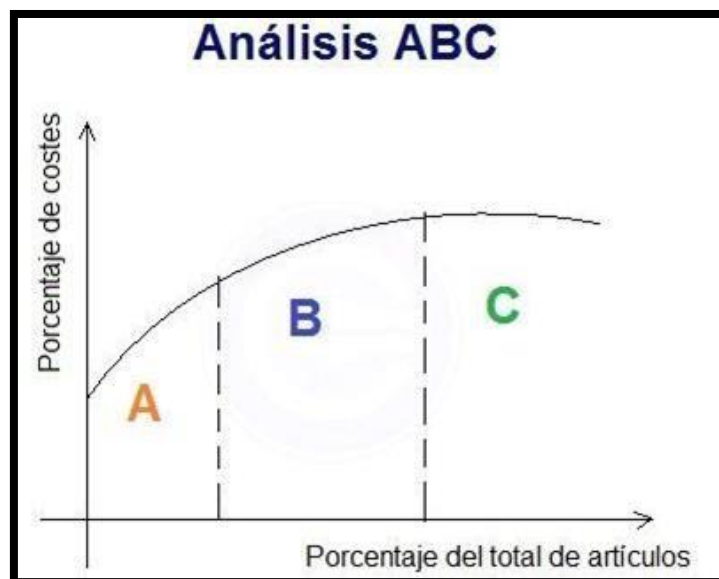


Figura 03: Análisis ABC

Las principales ventajas de utilizar el método de inventario ABC son:

- Participación financiera de cada artículo en el valor total del inventario. Esto le permite identificar la fuente de los costos de inventario.
- Optimizar el pedido del consumidor final.
- Determina el inventario ideal de los artículos en la zona de almacenamiento.

- Obtenga el costo del tratamiento y sus componentes.
- Elimina o reduce al máximo los gastos innecesarios.

Stock mínimo

El stock mínimo es la cantidad mínima de artículos que los almacenes deben tener para asegurar la prestación de productos o servicios a los clientes (Galisteo,2015, p.135)

Marco conceptual

Según Berzal y Cubero (como se citó en Vallejos, 2018, p.28), la interfaz del sistema web consta de páginas web, que son archivos de texto HTML. El servidor web almacena los ficheros (archivos) y puede acceder a ellos usando el protocolo HTTP. Lo único que se necesita para acceder a una aplicación web es un navegador.

El control de inventario se fundamenta en tener una información exacta de los productos, para que cuando se tome una decisión, se determine la cantidad necesaria de los insumos que se deben comprar (Aizaga e Iza, 2018).

Delia, Cáceres, Ramon, Thomas y Bertone (2009), opina que, Un Framework para Aplicaciones Web (WAF) incluye una plataforma reutilizable dedicada para el desarrollo web. Mayormente son utilizadas por un navegador web usando el protocolo HTTP. Los WAFs cuentan con los componentes necesarios para construir sistemas sofisticados y con varias funcionalidades.

Dimensión e indicadores de la (VD) - Control de inventarios

- **Exactitud de inventario:**

Indicador:

- **Exactitud de registro de inventario**

Es un indicador que se determina midiendo el número de existencias en un SKU particular, frente al stock lógico cuando se toma el stock real (Chuquino, 2017).

- **Duración de procesos**

Indicador:

- **Tiempo de generación de reportes**

Tiempo utilizado para realizar un reporte.

- **Nivel de rotación**

Indicador:

- **Rotación de inventario**

Es la relación ventas / inventario promedio. Muestra el retorno de la inversión de ventas. Las pólizas de inventario normalmente necesitan mantener una alta tasa de rotación, por lo que las pólizas deben diseñarse para entregas muy frecuentes y muy pequeñas. Mantener una buena comunicación entre clientes y proveedores es esencial para utilizar este principio (Prada,2020, p.30).

II. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

De acuerdo con Sampiere, Collado y Lucio (2018), nos dicen que: Los enfoques cuantitativos recopilan y analizan la información para responder a las preguntas de la encuesta y comprobar las hipótesis propuestas en la encuesta. Este método utiliza el uso de mediciones numéricas, recuentos y estadísticas. (p.10).

Esta investigación es del tipo aplicada. Según Ñaupas, Mejia, Novoa y Villagómez (2014), definen que: Se denominan aplicados porque a partir de la investigación básica, experimental o pura, en las ciencias fácticas o formales, se manifiestan problemas e hipótesis de trabajo con el fin de solucionar los problemas que aparezcan en la sociedad (p.93).

Se determinó que esta investigación es de diseño experimental, específicamente de tipo preexperimental.

La investigación de diseño experimental se basa en aplicar un estímulo (variable independiente) a un grupo de individuos, con el fin de advertir los las consecuencias que se generan (variable independiente) (Arias,2012, p.34).

Según Sampieri (2018), Los preexperimental tienen un grado de control mínimo y

cuentan con un grupo de estudio único. Existen dos tipos: De una sola medición y diseño pre-test y post-test (p. 163).

Grupo	Antes	Intervención	Después
GE:	O ₁	X	O ₂

Donde:

G: Grupo experimental.

O1: Variable dependiente antes del estímulo (Control de inventarios).

X: Variable independiente o estímulo (Sistema Web).

O2: Variable dependiente después del estímulo (Control de inventario).

Según lo expuesto anteriormente, se determina que la siguiente investigación es de enfoque cuantitativa de tipo aplicada y diseño experimental- pre experimental.

3.2. Variables y operacionalización

3.2.1. Definición conceptual

- **VARIABLE INDEPENDIENTE:** Sistema web.

Según Pérez (como se citó en Cuchillo, 2018, p.33), Un sistema basado en la web es un proceso formal que opera con respecto a un grupo de datos que tienen una determinada estructura de acuerdo a los requerimientos de la empresa, recolectando, preparando y distribuyendo los datos necesarios para el operatividad, gestión y control de la empresa (decisiones) y así puedan realizar actividades de acuerdo con la estrategia empresarial.

- **VARIABLE DEPENDIENTE:** Control de inventarios.

Espinoza (como se citó en García, 2017, p.19), actualmente es un método primordial; ya que ayuda a las empresas para que estas puedan saber la cantidad exacta de sus insumos disponibles para la venta, en un lugar y tiempo señalado.

3.2.2. Definición operacional

- **VARIABLE INDEPENDIENTE:** Sistema web
Es una aplicación de software que se puede utilizar accediendo a un servidor web a través de internet mediante un navegador.
- **VARIABLE DEPENDIENTE:** Control de inventarios
Estas son las acciones tomadas para proteger, conservar y administrar los productos recibidos. Se utiliza el uso de listas de verificación para ayudarlo a abordar los objetivos establecidos.

Tabla 02: Descripción de los indicadores

Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	Fórmula
Exactitud de registro de inventario	Según Chuquino, Johana (2017), nos dice que: Es un indicador que se determina midiendo el número de existencias en un SKU particular, frente al stock lógico cuando se toma el stock real.	Observación	Ficha de registro	$ERI = \frac{VD}{VT} \times 100$ <p>ERI: Exactitud de registro de inventario. VD: Valor diferencia. VT: Valor total.</p>
Tiempo de generación de reportes	Tiempo utilizado para realizar un reporte.	Observación	Ficha de registro	$TPGR = \frac{\sum_{i=1}^n (TGR)_i}{n}$ <p>TPGR= Tiempo de generación de reportes. n = número de reportes.</p>
Rotación de inventario	Indicador que indica la frecuencia con la que se debe reponer el inventario total. Eso significa la frecuencia con la que se debe proporcionar al almacén el inventario necesario para lograr una gestión logística eficiente (Ricardo, 2019).	Observación	Ficha de registro	$RI = \frac{V}{SP} \times 100$ <p>RI= Rotación de inventario. V= Ventas del periodo. SP= Stock promedio de dicho periodo.</p>

Fuente: Elaboración propia

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Arias, Villasis, Miranda (2016) sostienen que: La población en toda investigación es un grupo de casos con una serie de características predeterminadas del cual se elige la muestra (p.2).

Para el indicador exactitud de registro de inventarios y el indicador rotación de inventarios se definió una población de 75 artículos.

Artículos por día: 3

Artículos por semana: 21

Para el indicador tiempo de generación de reportes se estableció una población de 21 reportes.

Reportes por día: 1

Reportes por semana: 7

Tabla 03: Población

Indicador	Población	Tiempo
Exactitud de registro de inventario	75 artículos (insumos y productos)	21 días
Rotación de inventario		
Tiempo de generación de reporte	21 reportes	21 días

Fuente: Elaboración propia

3.3.2. Muestra

Si hablamos de una muestra en un estudio cuantitativo, esta es una parte de la población, de donde se recolectan datos relevantes, es por ello que la muestra debe ser representativa para que los resultados puedan aplicarse también a toda la población (Hernández Sampieri, 2018, p.196).

$$n = \frac{z^2 N}{z^2 + 4N(EE^2)}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza 95% (1.96)

N=Población de estudio

EE= Error estimado (5%)

A) Cálculo de la muestra indicador exactitud de registro de inventarios

$$n = \frac{1.96^2(75)}{1.96^2 + (75)(0.05^2)}$$

$$n = \frac{288.12}{4.5916}$$

$$n = 62.74...$$

$$n = 63 \text{ artículos}$$

B) Calculo de la muestra indicador rotación de inventario

$$n = \frac{1.96^2(75)}{1.96^2 + 4(75)(0.05^2)}$$

$$n = \frac{288.12}{4.5916}$$

$$n = 62.74...$$

$n = 63$ artículos

C) Calculo de la muestra indicador tiempo de generación de reporte

El tamaño de la población en este caso es menor a 30, debido a ello la muestra estará conformada por el tamaño total de la población.

$n = 21$ reportes

Tabla 4: Muestras

Indicador	Muestra	Tiempo
Exactitud de registro de inventario	63 artículos (insumos y productos)	21 días
Rotación de inventario		
Tiempo de generación de reporte	21 reportes	21 días

Fuente: Elaboración propia

3.3.3. Muestreo

El muestreo para este estudio es probabilístico, del tipo aleatorio simple.

Respecto al muestreo probabilístico, Vásquez (2017) menciona que, este tipo de muestreo es más eficiente y preciso, es por ello que es más recomendable usarlo en las investigaciones, además nos asegura la representatividad de la muestra extraída ya que cada individuo de la población podrá ser elegido teniendo la misma cantidad de oportunidades (p.3).

El método de muestreo probabilístico que se usó fue el aleatorio simple. Según Otzen y Manterola (2017), el muestreo aleatorio simple consiste en que todos los individuos podrán ser escogido para la muestra teniendo el mismo número de oportunidades ya que la elección es al azar (p.2).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

Observación:

Según Schettini y Cortazzo (2016): Es una técnica que permite al observador estudiar un grupo e interpretar el conocimiento del sujeto de investigación sin necesidad de una mediación lingüística (p.12).

3.4.2. Instrumentos

Fichas de Registro: Según Baena (2017), este instrumento es fundamental para recolectar datos ya que recopila toda la información que extraemos de las fuentes. Esto puede ser a través de fechas, nombres o números que haya durante el desarrollo del estudio (p.108).

Se utilizó este instrumento ya que nos permite recopilar los datos necesarios para los siguientes indicadores: exactitud de registro de inventarios, tiempo de generación de reportes y rotación de inventario.

Validez:

- **Validez del instrumento de validación**

Según Cadena (2017), es el grado en que el instrumento de medición mide las variables que realmente necesitan ser medidas (p.7).

- **Validez de criterio**

Según Cadena (2017), es el rendimiento del instrumento de medida con respecto al estándar externo (p.7).

- **Validez de contenido**

Según Cadena (2017), Es el grado en el que el instrumento de medición expone el dominio de contenido a medir (p.7).

- **Validez de constructo**

Según Cadena (2017), Es el grado en que una medida está relacionada permanentemente con otra medida, bajo supuestos inferidos teóricamente (p.7).

Las fichas de registro que se utilizaron como instrumento en este proyecto de investigación fueron validadas por 3 expertos; esto se pone a la vista en las tablas 04, 05 y 06.

Tabla 04: Validez por juicio de expertos de la ficha de registro del indicador:

Exactitud de registro de inventario

N°	EXPERTO	GRADO ACADEMICO	OBSERVACION	PUNTAJE
				FICHA N° 1
1	Acuña Meléndez, María Eudelia.	Magister	BUENO	80%
2	Aradiel Castaneda, Hilario.	Doctor	BUENO	80%
3	Saboya Ríos, Nemias.	Magister	EXCELENTE	91%
PROMEDIO				84%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 05: Validez por juicio de expertos de la ficha de registro del indicador:
Tiempo promedio de generación de reportes

N°	EXPERTO	GRADO ACADEMICO	OBSERVACION	PUNTAJE
				FICHA N° 2
1	Acuña Meléndez, María Eudelia.	Magister	BUENO	80%
2	Aradiel Castaneda, Hilario.	Doctor	BUENO	80%
3	Saboya Ríos, Nemias.	Magister	EXCELENTE	91%
PROMEDIO				84%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 06: Validez por juicio de expertos de la ficha de registro del indicador:
Rotación de inventario

N°	EXPERTO	GRADO ACADEMICO	OBSERVACION	PUNTAJE
				FICHA N° 3
1	Acuña Meléndez, María Eudelia.	Magister	BUENO	80%
2	Aradiel Castaneda, Hilario.	Doctor	BUENO	80%
3	Saboya Ríos, Nemias.	Magister	EXCELENTE	91%
PROMEDIO				84%

Fuente: Elaboración propia

Las fichas de registro fueron validadas por los expertos, obteniendo un promedio de 84 %; estos resultados demuestran que los instrumentos tienen un nivel de confianza alto.

3.5. Procedimientos

Para esta investigación se realizó una reunión con el administrador de la empresa Salón Turístico Cevichería Mateo para que esté dé a conocer la problemática de la empresa y la vez se comunicó la propuesta de solución, en este caso es el Sistema web utilizando el framework angular para el control de inventario, además se informó cómo está propuesta optimizará el proceso de control de inventarios.

Para dar inicio al proyecto se entregó una carta de aceptación al administrador para que éste de todas las facilidades del caso y con esto brinde el consentimiento para recabar la información necesaria para desarrollar el proyecto de investigación.

La empresa proporcionó información relevante como las fichas de reporte de inventarios, la lista de los productos e insumos que utilizan, así como toda la información que se necesitó para crear los instrumentos que en este caso fueron 3 fichas de registro, cuyos formatos serán adjuntados en los anexos. Estos instrumentos sirvieron para la recolección de datos y nos permitieron medir el control de inventarios en esta empresa antes de la implementación del sistema web y después de la implementación del sistema web. Por último, se coordinó fechas y horarios para recolectar los datos relevantes y colocarlos en las fichas de registro.

3.6. Método de análisis de datos

Este estudio utiliza el método cuantitativo para obtener y analizar los datos. Al respecto Ñaupas, Valdivia, Palacios y Romero (2019) sostienen que: El enfoque cuantitativo responde preguntas de investigación y prueba hipótesis, para ello recolecta y analiza datos. Este método de análisis de datos mide las variables e instrumentos utilizando estadística descriptiva e inferencial (p.140).

Sin los programas informáticos la investigación cuantitativa y el análisis estadístico no serían tan reconocidos. Estos programas analizan grandes cantidades de datos por lo que se han vuelto imprescindibles en las investigaciones cuantitativas (Cardenas,2018, p.35). Existen muchos programas para el análisis de datos estadísticos, específicamente del tipo de datos cuantitativos, en esta investigación se usará la herramienta SPSS por ser una de las más reconocidas por su amplia capacidad de análisis.

H1: El sistema web incrementa la exactitud de registro de inventario en empresas gastronómicas.

Indicador 1: Exactitud de registro de inventario

ERI : Exactitud de registro de inventario antes de implementar el sistema web

ERI : Exactitud de registro de inventario después de implementar el sistema web

H : El sistema web no incrementa la exactitud de registro de inventario en empresas gastronómicas.

H : El sistema web incrementa la exactitud de registro de inventario en empresas gastronómicas.

H2: El sistema web reduce el tiempo de generación de reportes en empresas gastronómicas.

Indicador 2: Tiempo de generación de reportes

TGR : Tiempo de generación de reportes antes de implementar el sistema web

TGR : Tiempo de generación de reportes después de implementar el sistema web

H : El sistema web no reduce el tiempo de generación de reportes en empresas gastronómicas.

H : El sistema web reduce el tiempo de generación de reportes en empresas gastronómicas.

H3: El sistema web incrementa la rotación de inventario en empresas gastronómicas.

Indicador 3: Rotación de inventario

RI_a: Rotación de inventario antes de implementar el sistema web.

RI_a: Rotación de inventario después de implementar el sistema web.

H : El sistema web no incrementa la rotación de inventario en empresas gastronómicas.

H : El sistema web incrementa la rotación de inventario en empresas gastronómicas.

Nivel de significancia:

El nivel de significancia (α), utilizado para la prueba de hipótesis es del 5% que equivale a 0.05.

Por lo tanto:

Margen de error $\alpha=0.05$

El nivel de confianza ($1-\alpha=0.95$) será 95%

Prueba t para muestras relacionadas

Fórmula:

$$t = \frac{\bar{X}_D - \mu_0}{s_D / \sqrt{n}}$$

t = Estadístico de prueba t

\bar{x} = Media de la diferencia

δ_D = Desviación estándar de la diferencia

n = Tamaño de la muestra

gl = n-1

3.7. Aspectos éticos:

Este estudio contiene información netamente científica, el estudio de investigación no está enfocado para ningún asunto comercial o personal, es una investigación la cual está respaldada por la institución donde nos encontramos estudiando la carrera de ingeniería de sistemas, cursando actualmente el X ciclo.

El levantamiento de información se realizó a través de los instrumentos los cuales fueron validados por expertos; cuando se recolectaron los datos se cuidó la confidencialidad de los todos los datos de la empresa y de los colaboradores que brindan el servicio a esta. Nosotros como estudiantes nos comprometemos a resguardar la información brindada, el anonimato de las personas encuestadas, así como a respetar la libertad de opinión de cada una de las personas que estén vinculadas al siguiente proyecto y a tratar con discreción los datos personales que se puedan brindar.

Por otro lado, se hace mención que el o los investigadores del proyecto, deben mantener informado al aliado acerca de todas las decisiones que se tomen; ya que se tiene que contar con su aprobación, pues se tiene la obligación de proteger todo lo relacionado con el participante.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

4.1.1. Indicador exactitud de registro de inventario

Con respecto al indicador exactitud de registro de inventario los resultados se evidencian en la Tabla 7. Se puede observar que antes de aplicar el sistema se obtuvo una media de 79%, mientras que después de la implementación la media fue de 95%; esto demuestra un cambio notorio entre el pre test y post test. Además, el mínimo valor antes del sistema web fue de 69% y después del sistema web fue 91% y el máximo en el pre-test y post-test fueron 91% y 100% respectivamente notándose un incremento. Respecto a la variabilidad de este indicador se obtuvo en el pre-test 0.06 y en el post-test 0.03.

Los resultados probaron que el sistema web ayudo a incrementar el indicador exactitud de registro de inventario.

Tabla 07: *Análisis descriptivo de exactitud de registro de inventario*

Estadísticos descriptivos	ERI_ antes	ERI_ después
N	63	63
Media	0.7919	0.9552
Mínimo	0.69	0.91
Máximo	0.91	1.00
Desv. Desviación	0.05842	0.02828

Fuente: Elaboración propia

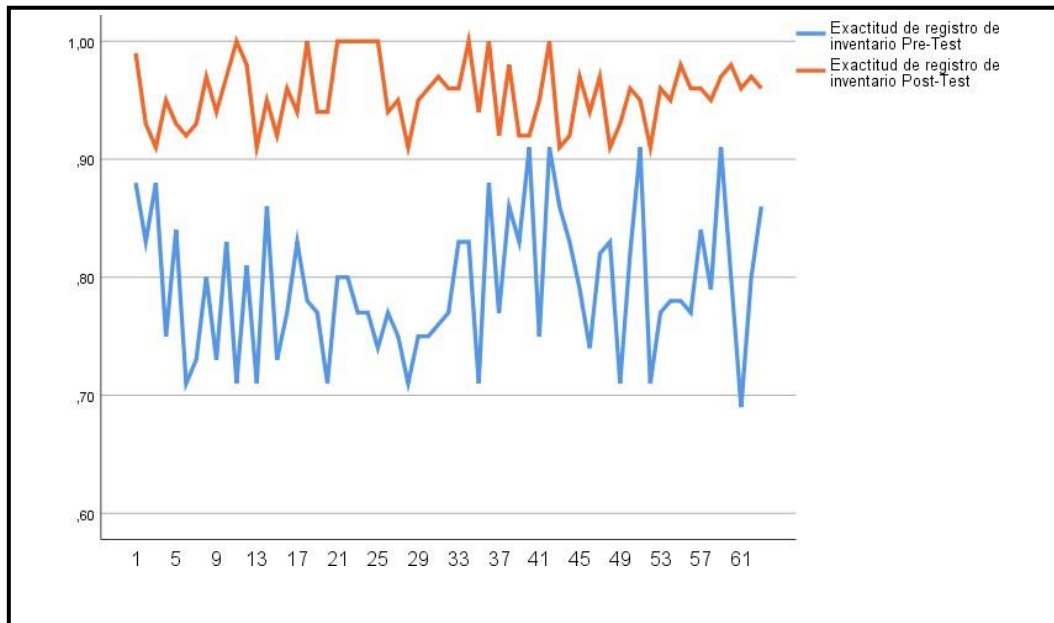


Figura 04: Análisis comparativo de exactitud de registro de inventario antes y después de la ejecución del sistema

4.1.2. Indicador rotación de inventario

Con respecto del indicador rotación de inventario los resultados se pueden apreciar en la tabla 08.

Se puede observar que antes de la aplicar el sistema se obtuvo una media de 27% y después de aplicar del sistema web la media fue de 51%; esto deja a la vista una gran diferencia entre el antes y después. Además, el mínimo valor antes del sistema web fue de 10% y después del sistema web fue 27% y el máximo en el pre-test y post-test fueron 60% y 86% respectivamente notándose un incremento considerable. Respecto a la variabilidad de la rotación de inventario se obtuvo en el pre-test 0.11 y en el post-test 12% probando que el sistema web ayudo a incrementar el indicador rotación de inventario.

Tabla 08: Análisis descriptivo de rotación de inventario (RI)

Estadísticos descriptivos	RI_ antes	RI_ después
N	63	63
Media	0.2686	0.5125
Mínimo	0.10	0.27
Máximo	0.60	0.86
Desv. Desviación	0.11338	0.12498

Fuente: Elaboración propia.

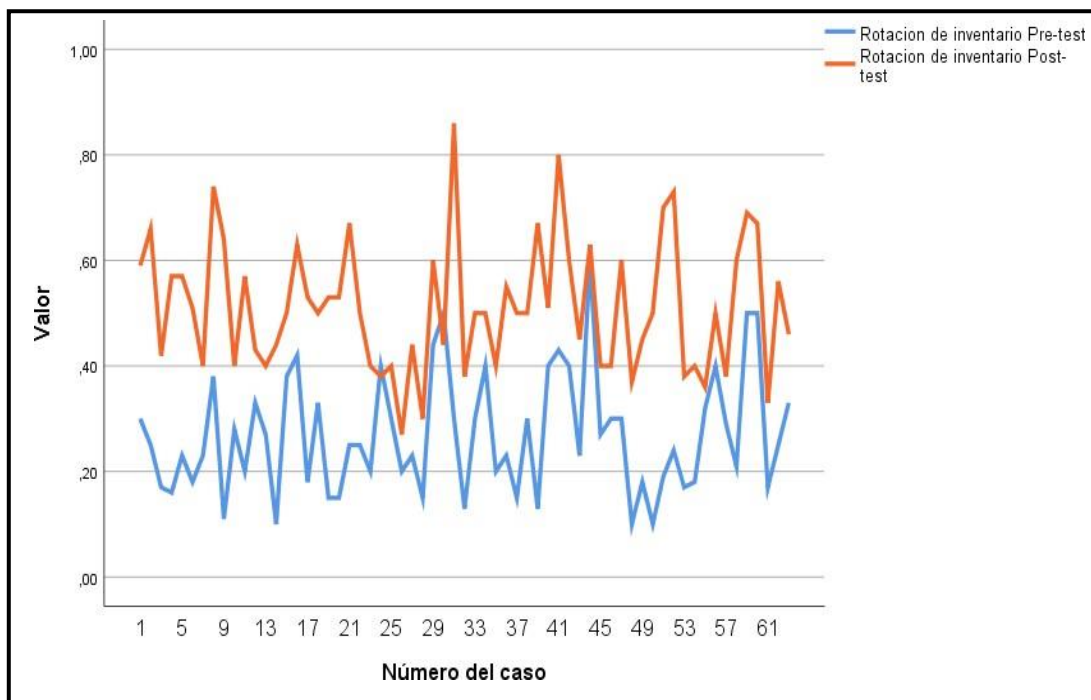


Figura 05: Análisis comparativo de rotación de inventario antes y después de la ejecución del sistema

4.1.3. Indicador tiempo de generación de reporte

En cuanto al indicador tiempo de generación de reporte, los resultados se pueden apreciar en la tabla 9. Se puede observar que antes de aplicar el sistema web se obtuvo una media de 463 segundos, asimismo después de aplicar el sistema la media fue de 28 segundos; esto demuestra una gran diferencia entre el antes y después de aplicar el sistema web. Además, el mínimo valor antes del sistema fue de 335 y después del sistema fue 24 y el máximo la preprueba y posprueba fueron 648 y 34 respectivamente notándose una disminución considerable. Respecto a la variabilidad del tiempo de generación de reporte se obtuvo en el pre-test 103 y en el post-test 3 demostrando que el sistema web ayudo a disminuir el indicador tiempo de generación de reporte.

Tabla 09: *Análisis descriptivo de tiempo de generación de reporte (TGR)*

Estadísticos descriptivos	TGR_ antes	TGR_ después
N	21	21
Media	463.14	28.48
Mínimo	335	24
Máximo	648	34
Desv. Desviación	103.313	3.108

Fuente: Elaboración propia

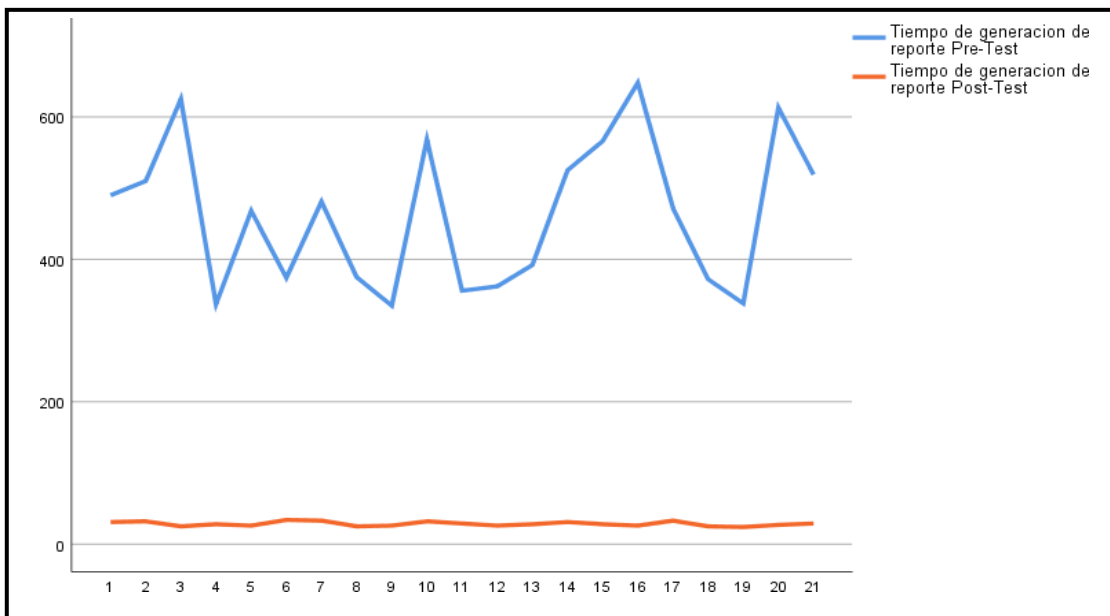


Figura 06: Análisis comparativo del tiempo de generación de reporte de inventario antes y después de la ejecución del sistema

4.2. Análisis inferencial

Prueba de normalidad

En el estudio, para el indicador exactitud de inventario y el indicador rotación de inventario se utilizó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov ya que el tamaño de la muestra en los dos casos es mayor a 30 mientras que para el indicador tiempo de generación de reporte se utilizará Shapiro-Wilk ya que el tamaño de la muestra solo en este caso es menor a 30.

Ya que el índice de confiabilidad aplicado en esta investigación es del 95% se cumple lo siguiente:

Si:

Sig. < 0.05, adopta una distribución no normal

Sig. \geq 0.05, adopta una distribución normal

Sig.: P-valor o nivel crítico del contraste.

Se obtuvieron los siguientes resultados en las pruebas de normalidad para cada indicador:

Indicador exactitud de inventario

Con el fin de precisar si los datos tienen una distribución normal o no, se realizó la prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov, ya que para este caso la muestra es mayor a 30.

Tabla 10: Prueba de normalidad del indicador: Exactitud de registro de inventario

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Exactitud de registro de inventario_Pre	0.102	63	0.168
Exactitud de registro de inventario_Post	0.106	63	0.073

Fuente: Elaboración propia

Como se evidencia en la tabla 10, Se obtuvo que la sig. para el indicador exactitud de inventario antes de la implementación del sistema web es de 0.168 y después del sistema tiene un valor de 0.073 siendo estos dos valores superiores a 0.05, esto demuestra que los datos se distribuyen normalmente y por lo tanto se aplicara una prueba paramétrica para este indicador.

Indicador rotación de inventario

Con el fin de precisar si los datos tienen una distribución normal o no, se realizó la prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov, ya que para este caso la muestra es mayor a 30.

Tabla 11: *Prueba de normalidad del indicador: Rotación de inventario*

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Rotación de inventarios_Pre	0.105	63	0.081
Rotación de inventarios_Post	0.102	63	0.170

Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar en la tabla 11, que la sig. para este indicador antes de aplicar el sistema es de 0.081 y después del sistema tiene un valor de 0.170 ambos valores superiores a 0.05, esto demuestra que los datos se distribuyen normalmente y por lo tanto se aplicara una prueba paramétrica para este indicador.

Tiempo de generación de reporte

Con el fin de precisar si los datos se distribuyen normalmente o no, se procedió a realizar la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, esto debido a que para este caso la muestra es menor a 30.

Tabla 12: Prueba de normalidad del indicador: Tiempo de generación de reportes

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Tiempo de generación de reporte_Pre	0.913	21	0.062
Tiempo de generación de reporte_Post	0.923	21	0.100

Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar en la tabla 12, que los resultados indicaron que la sig. Para este indicador antes de la implementación del sistema es de 0.062 y después del sistema web tiene un valor de 0.100 siendo estos dos valores superiores a 0.05, esto demuestra que los datos se distribuyen normalmente y por lo tanto se aplicara una prueba paramétrica para este indicador.

Tabla 13. Pruebas de normalidad

Indicadores	Estadístico	gl	Sig.	Prueba Normalidad
Exactitud de registro de inventario antes	0.102	63	0.168	Kolmogorov-Smirnov
Exactitud de registro de inventario después	0.106	63	0.073	
Rotación de inventario antes	0.105	63	0.081	Kolmogorov-Smirnov
Rotación de inventario después	0.102	63	0.170	
Tiempo de generación de reporte antes	0.913	21	0.062	Shapiro-Wilk
Tiempo de generación de reporte después	0.923	21	0.100	

Fuente: Elaboración propia

Prueba de hipótesis

Hipótesis de investigación 1: Exactitud de registro de inventarios

H0: El sistema web no incrementa la exactitud de registro de inventarios en empresas gastronómicas.

$$H_0: ER_{Ia} \geq ER_{Id}$$

El indicador antes del sistema web es mejor que después de implementar el sistema web.

Ha: El sistema web incrementa la exactitud de registro de inventarios en empresas gastronómicas.

$$H_A = ER_{Ia} \leq ER_{Id}$$

El indicador después de implementar el sistema web es mejor que antes del sistema web.

Estadístico de prueba

Para contrastar la hipótesis se aplicó la prueba paramétrica T-student para muestras relacionadas ya que al aplicar la prueba de normalidad se determinó que los datos se distribuyen normalmente y el estudio se realiza con dos medidas aplicadas en dos periodos distintos de tiempo.

Para el estudio fue considerado un nivel de confianza del 95% y el nivel de significancia utilizado fue del $\alpha=0.05$ (5%)

Regla de decisión

Si $\text{sig} < \alpha$ se rechaza la H0

Si $\text{sig} > \alpha$ se acepta la H0

Resultados del estadístico de prueba usando SPSS

El resultado descriptivo comparando los dos grupos de estudio se aprecian en la tabla 14, estos resultados indican que la exactitud de registro de inventarios antes de implementar el sistema web(Pre_ERI) contaba con una media de 79%, una desviación estándar de 0.058 y con una desviación de error promedio de 0.07, estos resultados fueron inferiores a los valores que se obtuvieron después de implementar el sistema web(Post_ERI), debido a que se consiguió una media de 95%, una desviación estándar de 0.028 y una desviación de error promedio de 0.0035. Dichos resultados evidencian un incremento considerable de este indicador pasando de una media de 79% a una media de 95%.

Tabla 14. Estadísticas de grupos de exactitud de registro de inventario

Grupos de análisis	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Pre_ERI	63	0.7919	0.05842	0.00736
Post_ERI	63	0.9552	0.02828	0.00356

Fuente: Elaboración propia

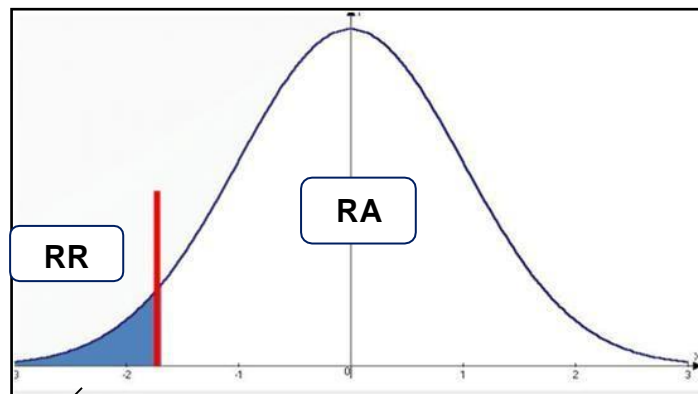
Por otro lado, la tabla 15 pone a la vista los valores obtenidos de la prueba t student para muestras relacionadas, se puede apreciar que existe una notoria diferencia notable entre los promedios de la exactitud de inventarios antes de implementar el sistema web y después de implementar el sistema web. El valor de sig= 0.000 y este es inferior a α (0.05)

Tabla 15. Prueba t para muestras relacionadas de exactitud de registro de inventario

	Media	Desv. Desviación.	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza.		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Pre_ERI Post_ERI	-0.16333	0.06038	0.00761	-0.17854	-0.14813	-21.473	62	0.000

Fuente: Elaboración propia

Por consiguiente, la hipótesis nula es rechazada, aceptando así la hipótesis alterna esto significa que el sistema incrementa la exactitud de registro de inventario.



$$t_{cat} = -21.473$$

Figura 07: Prueba t-student - Exactitud de registro de inventario

Hipótesis de investigación 2: Rotación de inventario

H0: El sistema web no incrementa la rotación de inventarios en empresas gastronómicas.

$$H_0: R_{1a} \geq R_{1d}$$

El indicador antes del sistema web es mejor que después de implementar el sistema web.

Ha: El sistema web incrementa la rotación de inventarios en empresas gastronómicas.

$$H_A = R_{1a} < R_{1d}$$

El indicador después de implementar el sistema web es mejor que antes de implementar el sistema web.

Estadístico de prueba

Con la finalidad de contrastar la hipótesis se utilizó la prueba paramétrica T-student para muestras relacionadas debido a que los datos se distribuyen normalmente y el estudio se realiza con dos medidas aplicadas en dos periodos distintos de tiempo.

Para el estudio fue considerado un nivel de confianza del 95% y el nivel de significancia fue de $\alpha=0.05$ (5%)

Regla de decisión

Si $\text{sig} < \alpha$ se rechaza la H_0

Si $\text{sig} > \alpha$ se acepta la H_0

Resultados del estadístico de prueba usando SPSS

El resultado descriptivo comparando los dos grupos de estudio se aprecian en la tabla 16, estos resultados indican que la rotación de inventarios antes de la implementación del sistema web(Pre_RI) conto con la media de 0.2686, una desviación estándar de 0.11338 y con una desviación de error promedio de 0.01428 , estos resultados fueron inferiores a los resultados obtenidos después de implementar el sistema web(Post-RI) que posee una media de 0.5125, una desviación estándar de 0.12498 y una desviación de error promedio de 0.01575 Dichos resultados evidencian un incremento considerable de la rotación de inventario pasando de una media de 0.2686 a una media de 0.5125.

Tabla 16. Estadísticas de grupos de rotación de inventario

Grupos de análisis	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Pre_RI	63	0.2686	0.11338	0.01428
Post_RI	63	0.5125	0.12498	0.01575

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, la tabla 17 pone a la vista los valores obtenidos de la prueba t student para muestras relacionadas, se puede apreciar que existe una notoria diferencia

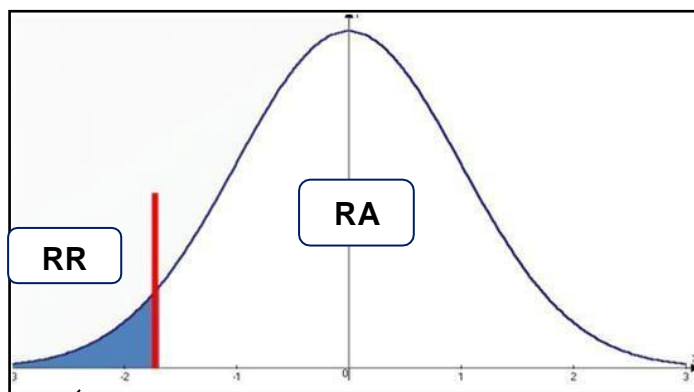
entre los promedios de la rotación de inventarios antes del sistema web y después de implementar el sistema web. El valor de sig= 0.000 y este es inferior a α (0.05)

Tabla 17. Prueba t para muestras relacionadas de rotación de inventario

	Media	Desviación estándar.	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza.		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Pre_RI Post_RI	-0.24397	0.14091	0.01775	-0.27946	-0.20848	-13.742	62	0.000

Fuente: Elaboración propia

Por consiguiente, la hipótesis nula es rechazada, aceptando así la hipótesis alterna esto significa que el sistema incrementa la rotación de inventario



$t_{cal} = -13.742$

Figura 08: Prueba t-student - Rotación de inventario de registro de inventario

Hipótesis de investigación 3: Tiempo de generación de reporte

H0: El sistema web no disminuye el tiempo de generación de reporte en empresas gastronómicas.

H0: TGRa \geq TGRd

El indicador antes del sistema web es mejor que después de implementar el sistema web.

Ha: El sistema web disminuye el tiempo de generación de reporte en empresas gastronómicas.

$$H_A = TGR_a \leq TGR_d$$

El indicador después de implementar el sistema web es mejor que antes de implementar el sistema web.

Estadístico de prueba

Con la finalidad de contrastar la hipótesis se usó la prueba paramétrica T-student para muestras relacionadas ya que al aplicar la prueba de normalidad se determinó que los datos se distribuyen normalmente y el estudio se realiza con dos medidas aplicadas en dos periodos distintos de tiempo.

Para el estudio fue considerado un nivel de confianza del 95% y el nivel de significancia fue de $\alpha=0.05$ (5%)

Regla de decisión

Si $\text{sig} < \alpha$ se rechaza la H_0

Si $\text{sig} > \alpha$ se acepta la H_0

Resultados del estadístico de prueba usando SPSS

El resultado descriptivo comparando los dos grupos de estudio se evidencia en la tabla 18, estos valores ponen a la vista que el tiempo de generación de reporte antes de la implementación del sistema web(Pre-TGR) conto con una media de 463.14, una desviación estándar de 103.313 con una desviación de error promedio de 22.545 , estos resultados fueron inferiores a los valores después de implementar el sistema web(Post-TGR) posee una media de 28.48, una desviación estándar de 3.108 y una desviación de error promedio de 0.678. Dichos resultados evidencian la disminución considerable del tiempo de generación de reporte, pasando de una media de 463.14 a una media de 28.48.

Tabla 18. Estadísticas de grupos de rotación de inventario

Grupos de análisis	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Pre_TGR	21	463.14	103.313	22.545
Post_TGR	21	28.48	3.108	0.678

Fuente: Elaboración propia

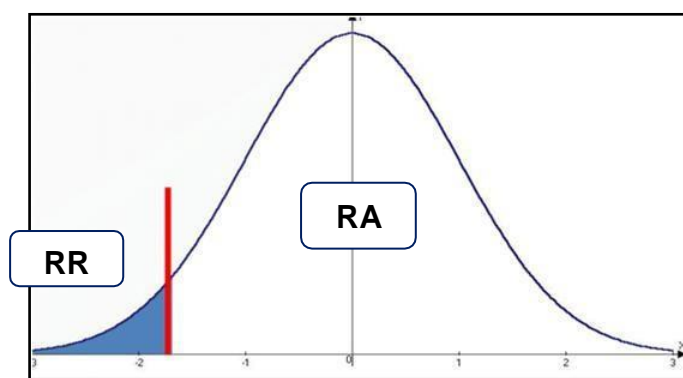
Por otro lado, la tabla 19 pone a la vista los valores obtenidos en la prueba t student para muestras relacionadas, se puede apreciar que existe una notoria diferencia entre los promedios del tiempo de generación de reportes antes de implementar el sistema web y después implementar el sistema web. El valor de sig= 0.000 y este es inferior a α (0.05)

Tabla 19. Prueba t para muestras relacionadas de rotación de inventario

	Media	Desv. Desviación.	Desv. error promedio	95% de intervalo de confianza.		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Pre_TGR Post_TGR	-434.667	102.922	22.460	-387.817	-481.516	-19.353	20	0.000

Fuente: Elaboración propia

Por consiguiente, la hipótesis nula es rechazada, aceptando así la hipótesis alterna esto significa que el sistema disminuye el tiempo de generación de reportes.



$t_{cal} = -19.353$



Figura 09: Prueba t-student – Tiempo de generación de reporte.

CONCLUSIONES

- Se concluye que gracias a la implementación del sistema web, se logró mejorar la exactitud de registro de inventario en un 95% en el restaurante “Mateo”.
- Se concluye que gracias a la implementación del sistema web, se logró reducir el tiempo de generación de reportes, el cual tenía en el pre test una demora de 463 segundos y en el post test llegó a tener una demora de 28 segundos, en el restaurante “Mateo”.
- Se concluye que gracias a la implementación del sistema web, se logró incrementar en un 51% la rotación de inventario en el restaurante “Mateo”.

En conclusión, gracias a la implementación del sistema web, se logró optimizar el control de inventario en el restaurante – cevichería “Mateo”.

RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda para futuras investigaciones utilizar un framework, que facilite el desarrollo del sistema que se desea implementar.
- ✓ Se recomienda utilizar la metodología Scrum para desarrollo del software, ya que es una metodología que ayuda a controlar mejor el desarrollo y tener una mejor comunicación con todo el equipo, evitando desacuerdos que pudieran afectar el proyecto.
- ✓ Se recomienda incorporar nuevas funcionalidades(módulos) al sistema web, que permitan agilizar aún más el proceso de inventario y a su vez complementarlo con una aplicación móvil, la cual serviría de mucha ayuda; ya que las alertas(notificaciones) del stock disponible entre otras cosas llegarían y serian mucho más accesibles a través de una app móvil.

Finalmente, se sugiere que todas las empresas implementen un sistema web para el control de su inventario, ya que así tendrían más organizados sus productos y se podría llevar un control de lo que entra y sale de su negocio, evitando así pérdidas y demoras.

REFERENCIAS

- AIZAGA SORIA, E. e IZA GUAMAN, N., 2018. "PROPUESTA DE CONTROL DE INVENTARIO PARA AUMENTAR LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA LEPULUNCHEXPRESS S. A." S.I.: Universidad de Guayaquil.
- ARIAS-GÓMEZ, J., VILLASÍS-KEEVER, M.Á. y MIRANDA-NOVALES, M.G., 2016. EL PROTOCOLO DE INVESTIGACION III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, vol. 63, no. 2, pp. 201-206. ISSN 00025151. DOI 10.29262/ram.v63i2.181.
- ARRIETA TICLIAHUANCA, R.J. y CASTILLO MATICORENA, A.C., 2019. *Sistema web utilizando Framework Angular para el proceso de mantenimiento de equipos de TI en la Empresa MRJ Servicios TEC* [en línea]. Lima: Universidad César Vallejo. [Consulta: 27 noviembre 2021]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/53437>.
- AZAUSTRE, C., 2014. Desarrollo Web Ágil Con AngularJS. [en línea]. [Consulta: 5 julio 2021]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/237881720/Desarrollo-Web-Agil-Con-AngularJS-de-Carlos-Azaustre>.
- BAENA PAZ, G., 2017. Metodología de la Investigación [en línea]. S.I.: s.n. ISBN 9786077447528. Disponible en: [file:///C:/Users/Tony Sánchez/Downloads/metodología de la investigación Baena 2017.pdf](file:///C:/Users/Tony%20S%C3%A1nchez/Downloads/metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20Baena%202017.pdf).
- CADENA IÑIGUEZ, P., 2017. MÉTODOS CUANTITATIVOS, MÉTODOS CUALITATIVOS O SU COMBINACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN: UN ACERCAMIENTO EN LAS CIENCIAS SOCIALES. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* [en línea], vol. 8, pp. 1-15. [Consulta: 18 julio 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/remexca/v8n7/2007-0934-remexca-8-07-1603.pdf>.
- CARBALLEIRA RODRIGO, J.M., 2016. Desarrollo De Aplicaciones Web En El Entorno Servidor. [en línea]. Primera ed. ESPAÑA: s.n., pp. 1-232. [Consulta: 5 julio 2021]. ISBN 978-84-16047-33-8. Disponible en: <https://issuu.com/unioneditorialformacion.es/docs/uf1844-issuu>.
- CÁRDENAS, J., 2018. Investigación cuantitativa. [en línea], pp. 1-63. [Consulta: 18 julio 2021]. DOI 10.17169/refubium-216. Disponible en: www.networkianos.com.

- CHUQUINO, J., 2017. Inventarios: El qué, el por qué y el cómo. [en línea]. [Consulta: 12 julio 2021]. Disponible en: <https://meetlogistics.com/operadorlogistico-transporte/inventarios-el-que-el-por-que-y-el-como/>.
- DAVILA GUAMURO, L.M. y MALDONADO MALCA, M.R., 2019. *Control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la empresa de servicios RUTSOL S.A. del distrito de Nueva Cajamarca – periodo 2016*. SAN MARTIN - TARAPOTO: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO.
- DEVS, Q., 2019. ¿Qué es Angular y para qué sirve? [en línea]. [Consulta: 1 julio 2021]. Disponible en: <https://www.qualitydevs.com/2019/09/16/que-es-angular-y-para-que-sirve/>.
- EGOAVIL VILCA, F. del R., 2019. *Diseño e implementación de un sistema de información para la gestión de servicios de inventario en la empresa POLISHOES S.R.L. Ate Vitarte - Lima, 2019*. S.I.: UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS.
- GARCIA TAMARIT, R., 2019. Product Backlog y Sprint Backlog. Marzo [en línea]. [Consulta: 23 octubre 2021]. Disponible en: <https://muyagile.com/product-backlog-y-sprint-backlog/>.
- GERARDO ARIAS, F., 2012. *Proyecto de investigación «Introducción a la metodología»* [en línea]. 6ta. Caracas: s.n. [Consulta: 1 julio 2021]. ISBN 980-07-8529-9. Disponible en: https://issuu.com/fidiasgerardoarias/docs/fidias_g._arias._el_proyecto_de_investigacion.
- GUTIÉRREZ, J.J., 2006. ¿Qué es un framework web?. S.I.:
- HERNANDEZ ESCOBAR, A., RAMOS RODRIGUEZ, M., PLACENCIA LOPEZ, B., INDACOCHEA GANCHOZO, B., QUIMIS GOMEZ, A. Y MORENO PONCE, L., 2018. *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA* [en línea]. PRIMERA ED. S.I.: s.n. [Consulta: 12 julio 2021]. ISBN 978-84-948257-0-5. Disponible en: [https://books.google.es/books?id=y3NKDwAAQBAJ&lpg=PA15&ots=yylQ39M2e_&dq=metodologia de la investigacion&hl=es&pg=PA118#v=onepage&q=observacion&f=false](https://books.google.es/books?id=y3NKDwAAQBAJ&lpg=PA15&ots=yylQ39M2e_&dq=metodologia%20de%20la%20investigacion&hl=es&pg=PA118#v=onepage&q=observacion&f=false).

- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. y MENDOZA TORRES, C.P., 2018. *Metodología de la investigación: las tres rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. S.I.: s.n. ISBN 978-1-4562-6096-5.
- HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto, FERNÁNDEZ Collado, Carlos y BAPTITSTA Lucio, María del Pilar. *Metodología de la investigación* [en línea]. Sexta edición. Ciudad de México, México: McGraw-Hill, 2014 [fecha de consulta: 18 julio 2021]. ISBN 9781456223960.
- Delia, CACERES, RAMON, THOMAS Y BERTONE., 2009. *Framework para el Desarrollo Ágil de Sistemas Web*. S.I.: Universidad nacional de la plata.
- LOJA GUARANGO, J.C., 2015. «Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para la empresa FEMARPE CIA. LTDA.» S.I.: Universidad Politécnica SALESIANA - ECUADOR.
- LÓPEZ JARAMILLO, M.I., 2018. *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB QUE PERMITA LA VENTA Y EL CONTROL DE INVENTARIO EN LA PANADERÍA D'JHONNYS CHIMBOTE*; 2016. S.I.: UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE.
- MENESES, J., 2016. El cuestionario. *Técnicas de investigación social y educativa* [en línea], pp. 5-57. Disponible en: <http://www.nodo50.org/sindpitagoras/Likert.htm>.
- MENZINSKY, A., 2020. *Historias de Usuario.*, pp. 1-64
- MOYA NAVARRO, M.J., 1999. *Control de Inventarios Investigación de Operaciones 4* [en línea]. Costa Rica: s.n. [Consulta: 1 julio 2021]. ISBN 9977-64-546-9. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=uG8_nuimuhAC&printsec=frontcover&dq=control+de+inventarios&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=control de inventarios&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=uG8_nuimuhAC&printsec=frontcover&dq=control+de+inventarios&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=control+de+inventarios&f=false).
- NINA CUCHILLO, E.E., 2018. *Sistema Web para el proceso de capacitación basado en la Norma OHSAS 18001 en la empresa Electro Industrial Sand E.I.R. L.* [en línea]. S.I.: Universidad César Vallejo. [Consulta: 1 julio 2021]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/35359>.
- ÑAUPAS, H., MARCELINO, P., VALDIVIA, R., JESÚS, D., PALACIOS, J., HUGO, V. y DELGADO, E.R., 2019. *Metodología de la investigación Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de la Tesis*. 5ta. S.I.: s.n.
- Ñaupas, Humberto. *Metodología de la investigación*. 4.a ed. Bogotá: Ediciones de la U, 2014. 93 pp. ISBN: 9789587621884

- OLASCOAGA SAENZ, A., 2015. Indicadores asociados a la calidad y la productividad. [en línea]. [Consulta: 21 julio 2021]. Disponible en: <http://close-upinternational.mx/blog/?p=79>.
- Organización Internacional de Normalización. (2007). Eficacia y Eficiencia (ISO 9000). <http://normas-iso-9000.blogspot.com/2007/11/eficacia-y-eficiencia.html>
- Organización Internacional de Normalización. (2021). Calidad en el uso (ISO 9216). <https://diplomadogestioncalidadsoftware2015.wordpress.com/norma-iso-9126/calidad-uso/>
- ORTEGA, Y., 2018. Desarrollo e implementación de un sistema web para mejorar los procesos de gestión de los recursos tecnológicos en la empresa Derco Perú S.A. Universidad Autónoma del Perú [en línea]. S.I.: Universidad Autónoma del Perú. [Consulta: 29 mayo 2021]. Disponible en: <http://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/AUTONOMA/701>.
- OTZEN, T. y MANTEROLA, C., 2017. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, vol. 35, no. 1, pp. 227-232. ISSN 07179502. DOI 10.4067/S0717-95022017000100037.
- PIERRI GORDILLO, V.K., 2009. *PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS, PARA UNA EMPRESA DE METAL MECÁNICA*. S.I.: UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
- PRADA CORDOVA, C.C., 2020. *GESTION DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA ESTACION DE SERVICIOS PRITEX S.A.C* [en línea]. S.I.: UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPAN. [Consulta: 26 julio 2021]. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-4016-0063>.
- RAMOS, Alicia. *Aplicaciones web*. 2.a ed. España, Madrid: Paraninfo, 2014. 233 pp. ISBN: 9788428398756
- RODRIGUEZ, F. y GOMEZ BRAVO, L., 1991. *INDICADORES DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA* [en línea]. Venezuela: CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO. [Consulta: 12 julio 2021]. ISBN 980-6088-12-3. Disponible en: [https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/863/Indicadoresdecalidad y productividad en la empresa.PDF](https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/863/Indicadoresdecalidad%20y%20productividad%20en%20la%20empresa.PDF).

- RODRÍGUEZ VELALLO, C.L., 2020. *DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMA WEB PARA CONTROL DE INVENTARIO DE UN RESTAURANTE*. [en línea]. S.I.: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. [Consulta: 1 julio 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/52758/1/1>. PROYECTO DE TESIS- RODRIGUEZ VELALLO CARLOS LUIS.pdf.
- SAMPIERI HERNANDEZ, R., COLLADO FERNANDEZ, C. y LUCIO BAPTISTA, P., 2003. *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. [en línea]. México, D.F.: s.n., pp. 1-18. [Consulta: 12 julio 2021]. Disponible en: <http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>.
- Satisfacción - gestión de la calidad del software - norma iso-9126. [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 12 julio 2021]. Disponible en: <https://diplomadogestioncalidadsoftware2015.wordpress.com/norma-iso-9126/calidad-uso/satisfaccion/>.
- SCHETTINI, P., 2020. *Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa*. *Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa*, DOI 10.35537/10915/53686.
- SCHWABER, K. y SUTHERLAND, J., 2017. *La Guía de Scrum™*, pp. 1-22.
- TEBAR, E., 2020. *Frameworks en el desarrollo web: las mejores prácticas para tu negocio online*. *Desarrollo web* [en línea]. [Consulta: 1 julio 2021]. Disponible en: <https://www.wearemarketing.com/es/blog/frameworks-en-el-desarrollo-web-las-mejores-practicas-para-tu-negocio-online.html>.
- TERNERA, J., [sin fecha]. *Satisfacción - gestión de la calidad del software - norma iso-9126*. [en línea]. [Consulta: 21 julio 2021]. Disponible en: <https://diplomadogestioncalidadsoftware2015.wordpress.com/norma-iso-9126/calidad-uso/satisfaccion/>.
- TORRES PILCO, N.M., 2018. *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL RESTAURANTE CEVICHERRÍA MARY'S - HUARAZ; 2017*. S.I.: UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE.
- VALLEJOS VELARDE, P.S., 2018. *Sistema web para el control de inventario en la empresa Web Solutions S.A.C*. *Repositorio Institucional - UCV* [en línea]. S.I.: Universidad César Vallejo. [Consulta: 1 julio 2021]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39709>.

- VAZQUEZ MARTINEZ, M.G., 2017. Muestreo probabilístico y no probabilístico., pp. 1-14.

ANEXOS

Anexo 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: “Sistema web utilizando el framework angular para el control de inventario en empresas gastronómicas”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACION								
<p>PROBLEMA GENERAL ¿De qué manera la implementación de un sistema web optimiza el control de inventario en empresas gastronómicas?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS PE1: ¿De qué manera un sistema web mejora la exactitud de registros de inventarios en empresas gastronómicas? PE2: ¿De qué manera un sistema web reduce el tiempo promedio de generación de reportes en empresas gastronómicas? PE3: ¿De qué manera un sistema web incrementa la rotación de inventario en empresas gastronómicas?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar de qué manera la implementación de un sistema web optimiza el control de inventario en empresas gastronómicas.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS OE1: Determinar de qué manera un sistema web mejora la exactitud de registros de inventarios en empresas gastronómicas. OE2: Determinar de qué manera un sistema web reduce el tiempo de generación de reportes en empresas gastronómicas. OE3: Determinar de qué manera un sistema web incrementa la rotación de inventario en empresas gastronómicas.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL La implementación de un sistema web optimiza el control de inventario en empresas gastronómicas.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS HE1: El sistema web mejora la exactitud de registros de inventarios en empresas gastronómicas. HE2: El sistema web reduce el tiempo de generación de reportes en empresas gastronómicas. HE3: El sistema web incrementa la rotación de inventario en empresas gastronómicas.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE (VI): Sistema web</p> <p>Dimensiones: 1.Calidad en uso</p> <p>Indicador: -Eficacia. -Eficiencia. -Satisfacción.</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE (VD): Control de inventario</p> <p>Dimensiones: 1. Exactitud de inventarios Indicador: - Exactitud de registros de inventarios.</p> <p>2.Duración de procesos Indicador: - Tiempo de generación de reportes.</p> <p>3.Nivel de rotación Indicador: - Rotación de inventario.</p>	<p>METODOLOGÍA</p> <p>Tipo: Aplicada - Cuantitativa. Nivel: Explicativo. Diseño: Experimental de tipo pre experimental.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Grupo</th> <th style="width: 15%;">Antes</th> <th style="width: 15%;">Intervención</th> <th style="width: 15%;">Después</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE:</td> <td style="text-align: center;">0₁</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">0₂</td> </tr> </tbody> </table> <p>GE: Grupo experimental.</p> <p>O1: Variable dependiente antes del estímulo (Control de inventarios). X: Variable independiente o estímulo (Sistema Web). O2: Variable dependiente después del estímulo (Control de inventario).</p> <p>TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de registro. 	Grupo	Antes	Intervención	Después	GE:	0 ₁	X	0 ₂
Grupo	Antes	Intervención	Después									
GE:	0 ₁	X	0 ₂									

Anexo 02: Matriz de Operacionalización de variable

TITULO: “Sistema web para el control de inventario usando el framework angular en empresas gastronómicas”

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Instrumentos
Sistema web	Un sistema web es un conjunto formal de procesos que trabajan operando sobre una colección de datos estructurada según las necesidades de la empresa, recopilan, elaboran y distribuyen la información, necesaria para que las operaciones de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes (decisiones) para desempeñar su actividad de acuerdo a su estrategia de negocio (PEREZ, 2017).	Son los procesos que llevan a cabo el manejo de la información de la empresa; se encargan de recopilar, almacenar y distribuir la información para luego tomar las decisiones correspondientes, siguiendo con las actividades de la empresa.				
Control de inventario	Según (Espinoza, 2013), “El control de inventarios es una herramienta fundamental en la administración moderna, ya que este permite a las empresas y organizaciones conocer las cantidades existentes de productos disponibles para la venta, en un lugar y tiempo determinado, así como las condiciones de almacenamiento aplicables en las industrias”.	Son las actividades de custodia, almacenamiento y control de los productos recibidos, para su evaluación se emplea una lista de cotejo que permita la solución de los objetivos propuestos.	Exactitud de inventarios	Exactitud de registros de inventarios	Razón	Ficha de registro
			Duración de procesos	Tiempo promedio de generación de reportes	Razón	Ficha de registro
			Nivel de rotación	Rotación de inventario	Razón	Ficha de registro

Anexo 03: Validación de instrumentos

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto:

Título y/o Grado Académico:

Doctor () Magister () Ingeniero () Licenciado () Otro ()

Fecha:

Nombre del instrumento evaluado: **Ficha de registro – Rotación de inventario**

TESIS: Sistema web para el control de inventario utilizando el framework angular en empresas gastronómicas

Autores:

- SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine.
- SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.

ESCALA DE EVALUACIÓN

MUY MALO (0-20%) MALO (21-50%) REGULAR (51-70%) BUENO (71-80%) EXCELENTE (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento para validar la propuesta tecnológica utilizando la tabla de validación del instrumento. Esta tabla presenta escalas del 1 al 5 con su respectivo indicador de evaluación, se exhorta calificar de acuerdo a lo que Ud. considera como experto. Y proceda a realizar la sumatoria de los valores para establecer su validación.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80	
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				80	
ORGANIZACIÓN	Está organizado de manera lógica				80	
SUFICIENCIA	Las preguntas por dimensión consideran que son suficientes				80	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				80	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				80	
COHERENCIA	Expresan relación con los indicadores y las dimensiones				80	
METODOLOGÍA	Responde al propósito de evaluación del producto tecnológico para investigación.				80	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80	
TOTAL						

III. PUNTAJE TOTAL

80	Sugerencias	
----	-------------	--

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

FIRMA DEL EXPERTO

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto:

Título y/o Grado Académico:

Doctor (X) Magíster () Ingeniero () Licenciado () Otro ()

Fecha:

Nombre del instrumento evaluado: **Ficha de registro – Tiempo promedio de generación de reporte**

TESIS: Sistema web para el control de inventario utilizando el framework angular en empresas gastronómicas

Autores:

- SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine.
- SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.

ESCALA DE EVALUACIÓN

MUY MALO (0-20%) MALO (21-50%) REGULAR (51-70%) BUENO (71-80%) EXCELENTE (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento para validar la propuesta tecnológica utilizando la tabla de validación del instrumento. Esta tabla presenta escalas del 1 al 5 con su respectivo indicador de evaluación, se exhorta calificar de acuerdo a lo que Ud. considera como experto. Y proceda a realizar la sumatoria de los valores para establecer su validación.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80	
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				80	
ORGANIZACIÓN	Está organizado de manera lógica				80	
SUFICIENCIA	Las preguntas por dimensión consideran que son suficientes				80	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				80	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				80	
COHERENCIA	Expresan relación con los indicadores y las dimensiones				80	
METODOLOGÍA	Responde al propósito de evaluación del producto tecnológico para investigación.				80	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80	
TOTAL					80	

III. PUNTAJE TOTAL

80	Sugerencias	
----	-------------	--

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado



FIRMA DEL EXPERTO

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto:

Título y/o Grado Académico:

Doctor (X) Magíster () Ingeniero () Licenciado () Otro ()

Fecha:

Nombre del instrumento evaluado: **Ficha de registro - Exactitud de registro de inventarios**

TESIS: Sistema web para el control de inventario utilizando el framework angular en empresas gastronómicas

Autores:

- SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine.
- SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.

ESCALA DE EVALUACIÓN

MUY MALO (0-20%) MALO (21-50%) REGULAR (51-70%) BUENO (71-80%) EXCELENTE (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento para validar la propuesta tecnológica utilizando la tabla de validación del instrumento. Esta tabla presenta escalas del 1 al 5 con su respectivo indicador de evaluación, se exhorta calificar de acuerdo a lo que Ud. considera como experto. Y proceda a realizar la sumatoria de los valores para establecer su validación.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80	
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				80	
ORGANIZACIÓN	Está organizado de manera lógica				80	
SUFICIENCIA	Las preguntas por dimensión consideran que son suficientes				80	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				80	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				80	
COHERENCIA	Expresan relación con los indicadores y las dimensiones				80	
METODOLOGÍA	Responde al propósito de evaluación del producto tecnológico para investigación.				80	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80	
TOTAL					80	

III. PUNTAJE TOTAL

80	Sugerencias	
----	-------------	--

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado



FIRMA DEL EXPERTO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	INDICADOR: Exactitud de registro de inventarios $ERI = \frac{VD}{VT} \times 100$ ERI: Exactitud de registro de inventario VT: Valor diferencia VD: Valor total	Si		Si		Si		
2	INDICADOR: Tiempo de generación de reportes $TPGR = \frac{\sum_{i=1}^n (TGR)_i}{n}$ TPGR= Tiempo promedio de generación de reportes. TGR= Tiempo de generación de reportes. n = número de reportes.	Si		Si		Si		
3	INDICADOR: Índice de rotación de inventario $RI = \frac{V}{SP} \times 100$ RI= Rotación de inventario V= Ventas del periodo SP= Stock promedio de dicho periodo.	Si		Si		Si		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. ARADIEL CASTANEDA DNI: 08576568

Especialidad del validador:

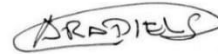
¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

02 JULIO del 2021



Firma del Experto Informante.

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto:

Acuña Meléndez María Eudelia

Título y/o Grado Académico:

Ing. de Sistemas

Doctor () Magíster (x) Ingeniero (x) Licenciado () Otro ()

Fecha:

29/06/2021

Nombre del instrumento evaluado: Ficha de registro - Exactitud de registro de inventarios

TESIS: Sistema web para el control de inventario utilizando el framework angular en empresas gastronómicas

Autores:

- SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine.
- SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.

ESCALA DE EVALUACIÓN

MUY MALO (0-20%) MALO (21-50%) REGULAR (51-70%) BUENO (71-80%) EXCELENTE (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento para validar la propuesta tecnológica utilizando la tabla de validación del instrumento. Esta tabla presenta escalas del 1 al 5 con su respectivo indicador de evaluación, se exhorta calificar de acuerdo a lo que Ud. considera como experto. Y proceda a realizar la sumatoria de los valores para establecer su validación.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80%	
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				80%	
ORGANIZACIÓN	Está organizado de manera lógica				80%	
SUFICIENCIA	Las preguntas por dimensión consideran que son suficientes				80%	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				80%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				80%	
COHERENCIA	Expresan relación con los indicadores y las dimensiones				80%	
METODOLOGÍA	Responde al propósito de evaluación del producto tecnológico para investigación.				80%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80%	
TOTAL					80%	

III. PUNTAJE TOTAL

80%	Sugerencias	
-----	-------------	--

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

FIRMA DEL EXPERTO

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto:

Acuña Meléndez María Eudelia

Título y/o Grado Académico:

Ing. de Sistemas

Doctor () Magister (x) Ingeniero (x) Licenciado () Otro ()

Fecha:

29/06/2021

Nombre del instrumento evaluado: **Ficha de registro – Tiempo promedio de generación de reporte**

TESIS: Sistema web para el control de inventario utilizando el framework angular en empresas gastronómicas

Autores:

- SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine.
- SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.

ESCALA DE EVALUACIÓN

MUY MALO (0-20%) MALO (21-50%) REGULAR (51-70%) BUENO (71-80%) EXCELENTE (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento para validar la propuesta tecnológica utilizando la tabla de validación del instrumento. Esta tabla presenta escalas del 1 al 5 con su respectivo indicador de evaluación, se exhorta calificar de acuerdo a lo que Ud. considera como experto. Y proceda a realizar la sumatoria de los valores para establecer su validación.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80%	
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				80%	
ORGANIZACIÓN	Está organizado de manera lógica				80%	
SUFICIENCIA	Las preguntas por dimensión consideran que son suficientes				80%	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				80%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				80%	
COHERENCIA	Expresan relación con los indicadores y las dimensiones				80%	
METODOLOGÍA	Responde al propósito de evaluación del producto tecnológico para investigación.				80%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80%	
TOTAL					80%	

III. PUNTAJE TOTAL

80%	Sugerencias	
-----	-------------	--

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

FIRMA DEL EXPERTO

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto:

Acuña Meléndez María Eudelia

Título y/o Grado Académico:

Ing. de Sistemas

Doctor () Magister (x) Ingeniero (x) Licenciado () Otro ()

Fecha:

29/06/2021

Nombre del instrumento evaluado: **Ficha de registro – Rotación de inventario**

TESIS: Sistema web para el control de inventario utilizando el framework angular en empresas gastronómicas

Autores:

- SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine.
- SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.

ESCALA DE EVALUACIÓN

MUY MALO (0-20%) MALO (21-50%) REGULAR (51-70%) BUENO (71-80%) EXCELENTE (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento para validar la propuesta tecnológica utilizando la tabla de validación del instrumento. Esta tabla presenta escalas del 1 al 5 con su respectivo indicador de evaluación, se exhorta calificar de acuerdo a lo que Ud. considera como experto. Y proceda a realizar la sumatoria de los valores para establecer su validación.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80%	
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				80%	
ORGANIZACIÓN	Está organizado de manera lógica				80%	
SUFICIENCIA	Las preguntas por dimensión consideran que son suficientes				80%	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				80%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				80%	
COHERENCIA	Expresan relación con los indicadores y las dimensiones				80%	
METODOLOGÍA	Responde al propósito de evaluación del producto tecnológico para investigación.				80%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80%	
TOTAL					80%	

III. PUNTAJE TOTAL

80%

Sugerencias

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

FIRMA DEL EXPERTO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	INDICADOR: Exactitud de registro de inventarios $ERI = \frac{VD}{VT} \times 100$ ERI: Exactitud de registro de inventario VT: Valor diferencia VT: Valor total	Si		Si		Si		
2	INDICADOR: Tiempo de generación de reportes $TPGR = \frac{\sum_{i=1}^n (TGR)_i}{n}$ TPGR= Tiempo promedio de generación de reportes. TGR= Tiempo de generación de reportes. n = número de reportes.	Si		Si		Si		
3	INDICADOR: Índice de rotación de inventario $RI = \frac{V}{SP} \times 100$ RI= Rotación de inventario V= Ventas del periodo SP= Stock promedio de dicho periodo.	Si		Si		Si		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Acuña Meléndez María Eudelia DNI: 19083126

Especialidad del validador: Ing. de Sistemas

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

27 de junio del 2021



Firma del Experto Informante.

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto:

Título y/o Grado Académico:

Doctor () Magíster (x) Ingeniero (x) Licenciado () Otro ()

Fecha:

Nombre del instrumento evaluado: **Ficha de registro - Exactitud de registro de inventarios**

TESIS: Sistema web para el control de inventario utilizando el framework angular en empresas gastronómicas

Autores:

- SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine.
- SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.

ESCALA DE EVALUACIÓN

MUY MALO (0-20%) MALO (21-50%) REGULAR (51-70%) BUENO (71-80%) EXCELENTE (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento para validar la propuesta tecnológica utilizando la tabla de validación del instrumento. Esta tabla presenta escalas del 1 al 5 con su respectivo indicador de evaluación, se exhorta calificar de acuerdo a lo que Ud. considera como experto. Y proceda a realizar la sumatoria de los valores para establecer su validación.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					91%
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.					91%
ORGANIZACIÓN	Está organizado de manera lógica					91%
SUFICIENCIA	Las preguntas por dimensión consideran que son suficientes					91%
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				80%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				80%	
COHERENCIA	Expresan relación con los indicadores y las dimensiones				80%	
METODOLOGÍA	Responde al propósito de evaluación del producto tecnológico para investigación.				80%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					91%
TOTAL						91%

III. PUNTAJE TOTAL

91%	Sugerencias	
-----	-------------	--

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado



FIRMA DEL EXPERTO

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto:

Saboya Ríos, Nemias

Título y/o Grado Académico:

Ing. de Sistemas

Doctor () Magíster (x) Ingeniero (x) Licenciado () Otro ()

Fecha:

29/06/2021

Nombre del instrumento evaluado: **Ficha de registro – Tiempo promedio de generación de reporte**

TESIS: Sistema web para el control de inventario utilizando el framework angular en empresas gastronómicas

Autores:

- SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine.
- SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.

ESCALA DE EVALUACIÓN

MUY MALO (0-20%) MALO (21-50%) REGULAR (51-70%) BUENO (71-80%) EXCELENTE (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento para validar la propuesta tecnológica utilizando la tabla de validación del instrumento. Esta tabla presenta escalas del 1 al 5 con su respectivo indicador de evaluación, se exhorta calificar de acuerdo a lo que Ud. considera como experto. Y proceda a realizar la sumatoria de los valores para establecer su validación.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					91%
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				80%	
ORGANIZACIÓN	Está organizado de manera lógica					91%
SUFICIENCIA	Las preguntas por dimensión consideran que son suficientes					91%
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					91%
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					91%
COHERENCIA	Expresan relación con los indicadores y las dimensiones					91%
METODOLOGÍA	Responde al propósito de evaluación del producto tecnológico para investigación.					91%
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					91%
TOTAL						

III. PUNTAJE TOTAL

91%	Sugerencias	
-----	-------------	--

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado


FIRMA DEL EXPERTO

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto:

Título y/o Grado Académico:

Doctor () Magíster (x) Ingeniero (x) Licenciado () Otro ()

Fecha:

Nombre del instrumento evaluado: **Ficha de registro – Rotación de inventario**

TESIS: Sistema web para el control de inventario utilizando el framework angular en empresas gastronómicas

Autores:

- SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine.
- SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.

ESCALA DE EVALUACIÓN

MUY MALO (0-20%) MALO (21-50%) REGULAR (51-70%) BUENO (71-80%) EXCELENTE (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento para validar la propuesta tecnológica utilizando la tabla de validación del instrumento. Esta tabla presenta escalas del 1 al 5 con su respectivo indicador de evaluación, se exhorta calificar de acuerdo a lo que Ud. considera como experto. Y proceda a realizar la sumatoria de los valores para establecer su validación.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					91%
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.					91%
ORGANIZACIÓN	Está organizado de manera lógica					91%
SUFICIENCIA	Las preguntas por dimensión consideran que son suficientes				80%	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				80%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				80%	
COHERENCIA	Expresan relación con los indicadores y las dimensiones					91%
METODOLOGÍA	Responde al propósito de evaluación del producto tecnológico para investigación.					91%
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					91%
TOTAL						91%

III. PUNTAJE TOTAL

91%	Sugerencias	
-----	-------------	--

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado



FIRMA DEL EXPERTO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	INDICADOR: Exactitud de registro de inventarios $ERI = \frac{VD}{VT} \times 100$ ERI: Exactitud de registro de inventario VT: Valor diferencia VT: Valor total	Si		Si		Si		
2	INDICADOR: Tiempo de generación de reportes $TPGR = \frac{\sum_{i=1}^n (TGR)_i}{n}$ TPGR= Tiempo promedio de generación de reportes. TGR= Tiempo de generación de reportes. n = número de reportes.	Si		Si		Si		
3	INDICADOR: Índice de rotación de inventario $RI = \frac{V}{SP} \times 100$ RI= Rotación de inventario V= Ventas del periodo SP= Stock promedio de dicho periodo.	Si		Si		Si		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Saboya Ríos, Nemias DNI: 42001721

Especialidad del validador: Ing. de Sistemas

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

27 de junio del 2021



Firma del Experto Informante.

Anexo 04: Fichas de Registro

Rotación de inventario Pre-Test

Ficha de registro			
Investigadores	SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine. SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.		
Empresa	Restaurante cevichería Mateo		
Indicador observado	Rotación de inventario.		
Periodo	21 días.	Tipo de prueba	Pre test

Indicador	Técnica	Instrumento	Unidad de medida	Fórmula
Índice de rotación de inventario	Fichaje	Ficha de registro	Unidades	$RI = \frac{V}{SP} \times 100$

N°	Fecha	Articulo	Ventas(V)	Stock Promedio	RI
1	1/10/2021	CAMOTE	90	300	0,30
2	1/10/2021	CEBOLLA	100	400	0,25
3	1/10/2021	CHOCLO	50	300	0,17
4	2/10/2021	LECHUGA	30	192	0,16
5	2/10/2021	LIMON	75	320	0,23
6	2/10/2021	MAIZ MORADO	18	100	0,18
7	3/10/2021	PAPA HUAMANTANGA	28	120	0,23
8	3/10/2021	PALTA	17	45	0,38
9	3/10/2021	ROCOTO	9	80	0,11
10	4/10/2021	TOMATE	28	100	0,28
11	4/10/2021	ARROZ	4	20	0,20
12	4/10/2021	YUCA	40	120	0,33
13	5/10/2021	ACEITE	4	15	0,27
14	5/10/2021	MAÍZ CANCHA	25	240	0,10
15	5/10/2021	HUEVO	30	80	0,38
16	6/10/2021	LECHE TARRO	20	48	0,42
17	6/10/2021	PIlsen	7	40	0,18
18	6/10/2021	CRISTAL	5	15	0,33
19	7/10/2021	CUSQ BLANCA	3	20	0,15
20	7/10/2021	CUSQ NEGRA	3	20	0,15
21	7/10/2021	CERV CHICA B	1	4	0,25

22	8/10/2021	CERV CHICA N	1	4	0,25
23	8/10/2021	INKA MED	4	20	0,20
24	8/10/2021	INKA ZERO	8	20	0,40
25	9/10/2021	INKA GORDITA	6	20	0,30
26	9/10/2021	INKA LITRO	4	20	0,20
27	9/10/2021	INKA LIT MED	7	30	0,23
28	10/10/2021	COCA MED	3	20	0,15
29	10/10/2021	CARACOL	40	90	0,44
30	10/10/2021	CALAMAR	60	120	0,50
31	11/10/2021	LANGOSTINO	15	50	0,30
32	11/10/2021	VINAGRE TINTO	6	48	0,13
33	11/10/2021	CAMARÓN	12	40	0,30
34	12/10/2021	COCA ZERO	8	20	0,40
35	12/10/2021	COCA LITRO	4	20	0,20
36	12/10/2021	COCA LIT Y MED	7	30	0,23
37	13/10/2021	AGUA S GAS	3	20	0,15
38	13/10/2021	HUEVERA	15	50	0,30
39	13/10/2021	AGUA C GAS	2	15	0,13
40	14/10/2021	LENGUADO	8	20	0,40
41	14/10/2021	PESCADO	52	120	0,43
42	14/10/2021	PULPA CANGREJO	4	10	0,40
43	15/10/2021	AGUA GRANDE	7	30	0,23
44	15/10/2021	TRAMBOYO	24	40	0,60
45	15/10/2021	TAPER	8	30	0,27
46	16/10/2021	AJI LIMO	6	20	0,30
47	16/10/2021	AJI VERDE	12	40	0,30
48	16/10/2021	PAPA BLANCA	12	120	0,10
49	17/10/2021	PAPA YUNGAY	22	120	0,18
50	17/10/2021	PIMIENTO	4	40	0,10
51	17/10/2021	ZANAHORIA	15	80	0,19
52	18/10/2021	ZAPALLO	12	50	0,24
53	18/10/2021	ACEITE AJONJOLI	8	48	0,17
54	18/10/2021	AJINOMOTO	7	40	0,18
55	19/10/2021	AZUCAR BLANCA	16	50	0,32
56	19/10/2021	AZUCAR RUBIA	40	100	0,40
57	19/10/2021	FIDEOS TALLARIN	14	48	0,29
58	20/10/2021	FIDEOS FETUCHINE	10	48	0,21
59	20/10/2021	PULPO	20	40	0,50
60	20/10/2021	SAL	40	80	0,50
61	21/10/2021	SALSA OSTION	8	48	0,17
62	21/10/2021	SILLAO	24	96	0,25
63	21/10/2021	VINAGRE BLANCO	8	24	0,33

Rotación de inventario Post-Test

Ficha de registro			
Investigadores	SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine. SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.		
Empresa	Restaurante cevichería Mateo		
Indicador observado	Rotación de inventario.		
Periodo	21 días.	Tipo de prueba	Post test

Indicador	Técnica	Instrumento	Unidad de medida	Fórmula
Índice de rotación de inventario	Fichaje	Ficha de registro	Unidades	$RI = \frac{V}{SP} \times 100$

N°	Fecha	Artículo	Ventas (V)	Stock Promedio (SP)	Rotación de inventario (RI)
1	1/11/2021	CAMOTE	82	140	0,59
2	1/11/2021	CEBOLLA	92	140	0,66
3	1/11/2021	CHOCLO	42	100	0,42
4	2/11/2021	LECHUGA	40	70	0,57
5	2/11/2021	LIMON	80	140	0,57
6	2/11/2021	MAIZ MORADO	36	70	0,51
7	3/11/2021	PAPA HUAMANTANGA	32	80	0,40
8	3/11/2021	PALTA	26	35	0,74
9	3/11/2021	ROCOTO	32	50	0,64
10	4/11/2021	TOMATE	24	60	0,40
11	4/11/2021	ARROZ	4	7	0,57
12	4/11/2021	YUCA	34	80	0,43
13	5/11/2021	ACEITE	4	10	0,40
14	5/11/2021	MAÍZ CANCHA	35	80	0,44
15	5/11/2021	HUEVO	35	70	0,50
16	6/11/2021	LECHE TARRO	30	48	0,63
17	6/11/2021	PILSEN	16	30	0,53
18	6/11/2021	CRISTAL	4	8	0,50
19	7/11/2021	CUSQ BLANCA	8	15	0,53
20	7/11/2021	CUSQ NEGRA	8	15	0,53
21	7/11/2021	CERV CHICA B	4	6	0,67

22	8/11/2021	CERV CHICA N	4	8	0,50
23	8/11/2021	INKA MED	10	25	0,40
24	8/11/2021	INKA ZERO	9	24	0,38
25	9/11/2021	INKA GORDITA	6	15	0,40
26	9/11/2021	INKA LITRO	4	15	0,27
27	9/11/2021	INKA LIT MED	16	36	0,44
28	10/11/2021	COCA MED	6	20	0,30
29	10/11/2021	CARACOL	25	42	0,60
30	10/11/2021	CALAMAR	40	90	0,44
31	11/11/2021	LANGOSTINO	120	140	0,86
32	11/11/2021	VINAGRE TINTO	9	24	0,38
33	11/11/2021	CAMARÓN	24	48	0,50
34	12/11/2021	COCA ZERO	12	24	0,50
35	12/11/2021	COCA LITRO	6	15	0,40
36	12/11/2021	COCA LIT Y MED	11	20	0,55
37	13/11/2021	AGUA S GAS	6	12	0,50
38	13/11/2021	HUEVERA	24	48	0,50
39	13/11/2021	AGUA C GAS	8	12	0,67
40	14/11/2021	LENGUADO	23	45	0,51
41	14/11/2021	PESCADO	80	100	0,80
42	14/11/2021	PULPA CANGR	6	10	0,60
43	15/11/2021	AGUA GRANDE	9	20	0,45
44	15/11/2021	TRAMBOYO	22	35	0,63
45	15/11/2021	TAPER	12	30	0,40
46	16/11/2021	AJI LIMO	6	15	0,40
47	16/11/2021	AJI VERDE	36	60	0,60
48	16/11/2021	PAPA BLANCA	22	60	0,37
49	17/11/2021	PAPA YUNGAY	36	80	0,45
50	17/11/2021	PIMIENTO	12	24	0,50
51	17/11/2021	ZANAHORIA	14	20	0,70
52	18/11/2021	ZAPALLO	22	30	0,73
53	18/11/2021	ACEITE AJONJOLI	10	26	0,38
54	18/11/2021	AJINOMOTO	8	20	0,40
55	19/11/2021	AZUCAR BLANCA	18	50	0,36
56	19/11/2021	AZUCAR RUBIA	25	50	0,50
57	19/11/2021	FIDEOS TALLARIN	9	24	0,38
58	20/11/2021	FIDEOS FETUCHINE	12	20	0,60
59	20/11/2021	PULPO	25	36	0,69
60	20/11/2021	SAL	40	60	0,67
61	21/11/2021	SALSA OSTION	8	24	0,33
62	21/11/2021	SILLAO	20	36	0,56
63	21/11/2021	VINAGRE BLANCO	11	24	0,46

Tiempo de generación de reporte Pre-Test

Ficha de registro			
Investigadores	SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine. SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.		
Empresa	Restaurante cevichería Mateo		
Indicador observado	Tiempo promedio de generación de reportes.		
Periodo	21 días.	Tipo de prueba	Pre Test

Indicador	Técnica	Instrumento	Unidad de medida	Fórmula
Tiempo de generación de reporte	Fichaje	Ficha de registro	Segundos	$TPGR = \frac{\sum_{i=1}^n (TGR)_i}{n}$

N°	Fecha	N° de reportes	TGR
01	01/10/2021	1	322
02	02/10/2021	1	362
03	03/10/2021	1	625
04	04/10/2021	1	337
05	05/10/2021	1	468
06	06/10/2021	1	374
07	07/10/2021	1	481
08	08/10/2021	1	375
09	09/10/2021	1	335
10	10/10/2021	1	568
11	11/10/2021	1	356

12	12/10/2021	1	362
13	13/10/2021	1	392
14	14/10/2021	1	525
15	15/10/2021	1	566
16	16/10/2021	1	648
17	17/10/2021	1	472
18	18/10/2021	1	372
19	19/10/2021	1	338
20	20/10/2021	1	613
21	21/10/2021	1	519

Tiempo de generación de reporte Post-Test

Ficha de registro			
Investigadores	SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine. SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.		
Empresa	Restaurante cevichería Mateo		
Indicador observado	Tiempo promedio de generación de reportes.		
Periodo	21 días.	Tipo de prueba	Post Test

Indicador	Técnica	Instrumento	Unidad de medida	Fórmula
Tiempo de generación de reporte	Fichaje	Ficha de registro	Segundos	$TPGR = \frac{\sum_{i=1}^n (TGR)_i}{n}$

N°	Fecha	N° de reportes	TGR
01	01/10/2021	1	31
02	02/10/2021	1	32
03	03/10/2021	1	25
04	04/10/2021	1	26
05	05/10/2021	1	23
06	06/10/2021	1	24
07	07/10/2021	1	33
08	08/10/2021	1	25
09	09/10/2021	1	26
10	10/10/2021	1	28
11	11/10/2021	1	24

12	12/10/2021	1	26
13	13/10/2021	1	28
14	14/10/2021	1	22
15	15/10/2021	1	26
16	16/10/2021	1	26
17	17/10/2021	1	23
18	18/10/2021	1	25
19	19/10/2021	1	29
20	20/10/2021	1	27
21	21/10/2021	1	29

Exactitud de registro de inventario Pre-Test

Ficha de registro			
Investigadores	SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine. SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.		
Empresa	Restaurante cevichería Mateo.		
Indicador observado	Exactitud de registros de inventarios.		
Periodo	21 días.	Tipo de prueba	Pre-Test

Indicador	Técnica	Instrumento	Unidad de medida	Fórmula
Exactitud de inventarios	Fichaje	Ficha de registro	Unidades	$ERI = \frac{VD}{VT} \times 100$

N°	Fecha	Producto	VD	VT	ERI
1	1/10/2021	camote	300	340	0,88
2	1/10/2021	cebolla	400	480	0,83
3	1/10/2021	choclo	300	340	0,88
4	2/10/2021	lechuga	192	256	0,75
5	2/10/2021	limon	320	380	0,84
6	2/10/2021	maiz mora	100	140	0,71
7	3/10/2021	papa huam	120	164	0,73
8	3/10/2021	palta	45	56	0,80
9	3/10/2021	rocoto	80	110	0,73
10	4/10/2021	tomate	100	121	0,83
11	4/10/2021	arroz	20	28	0,71
12	4/10/2021	yuca	120	148	0,81
13	5/10/2021	aceite	15	21	0,71
14	5/10/2021	maíz cancha	240	280	0,86
15	5/10/2021	huevo	80	110	0,73
16	6/10/2021	leche tarro	48	62	0,77
17	6/10/2021	pilsen	40	48	0,83
18	6/10/2021	cristal	18	23	0,78
19	7/10/2021	cusq blanca	20	26	0,77
20	7/10/2021	cusq negra	20	28	0,71
21	7/10/2021	cerv chica b	4	5	0,80
22	8/10/2021	cerv chica n	4	5	0,80

23	8/10/2021	inka med	20	26	0,77
24	8/10/2021	inka zero	20	26	0,77
25	9/10/2021	inka gordita	20	27	0,74
26	9/10/2021	inka litro	20	26	0,77
27	9/10/2021	inka lit med	30	40	0,75
28	10/10/2021	coca med	20	28	0,71
29	10/10/2021	caracol	90	120	0,75
30	10/10/2021	calamar	120	159	0,75
31	11/10/2021	langostino	50	66	0,76
32	11/10/2021	vinagre tinto	48	62	0,77
33	11/10/2021	Camarón	40	48	0,83
34	12/10/2021	coca zero	20	24	0,83
35	12/10/2021	coca litro	20	28	0,71
36	12/10/2021	coca lit med	30	34	0,88
37	13/10/2021	agua s gas	20	26	0,77
38	13/10/2021	huevera	50	58	0,86
39	13/10/2021	agua c gas	15	18	0,83
40	14/10/2021	lenguado	20	22	0,91
41	14/10/2021	pescado	120	160	0,75
42	14/10/2021	pulpa cangr	10	11	0,91
43	15/10/2021	agua grande	30	35	0,86
44	15/10/2021	tramboyo	40	48	0,83
45	15/10/2021	taper	30	38	0,79
46	16/10/2021	aji limo	20	27	0,74
47	16/10/2021	aji verde	40	49	0,82
48	16/10/2021	papa blanca	120	145	0,83
49	17/10/2021	papa yungay	100	140	0,71
50	17/10/2021	pimiento	40	49	0,82
51	17/10/2021	zanahoria	80	88	0,91
52	18/10/2021	zapallo	50	70	0,71
53	18/10/2021	aceite ajonjoli	48	62	0,77
54	18/10/2021	ajinomoto	40	51	0,78
55	19/10/2021	azucar blanca	50	64	0,78
56	19/10/2021	azucar rubia	100	130	0,77
57	19/10/2021	fideos tallarin	48	57	0,84
58	20/10/2021	fideos fetuchine	48	61	0,79
59	20/10/2021	cangrejo	40	44	0,91
60	20/10/2021	sal	80	100	0,80
61	21/10/2021	salsa ostion	48	70	0,69
62	21/10/2021	sillao	96	120	0,80
63	21/10/2021	vinagre blanco	24	28	0,86

Exactitud de registro de inventario Post-Test

Ficha de registro			
Investigadores	SALAZAR CIPRIANO, Lina Katterine. SOLES GUTIERREZ, Nery Anabel M.		
Empresa	Restaurante cevichería Mateo.		
Indicador observado	Exactitud de registros de inventarios.		
Periodo	21 días.	Tipo de prueba	Post-Test

Indicador	Técnica	Instrumento	Unidad de medida	Fórmula
Exactitud de inventarios	Fichaje	Ficha de registro	Unidades	$ERI = \frac{VD}{VT} \times 100$

N°	Fecha	Producto	VD	VT	ERI
1	1/11/2021	CAMOTE	140	142	0,99
2	1/11/2021	CEBOLLA	140	150	0,93
3	1/11/2021	CHOCLO	100	110	0,91
4	2/11/2021	LECHUGA	70	74	0,95
5	2/11/2021	LIMON	140	150	0,93
6	2/11/2021	MAIZ MORA	70	76	0,92
7	3/11/2021	PAPA HUAM	80	86	0,93
8	3/11/2021	PALTA	35	36	0,97
9	3/11/2021	ROCOTO	50	53	0,94
10	4/11/2021	TOMATE	60	62	0,97
11	4/11/2021	ARROZ	7	7	1,00
12	4/11/2021	YUCA	80	82	0,98
13	5/11/2021	ACEITE	10	11	0,91
14	5/11/2021	MAÍZ CANCHA	80	84	0,95
15	5/11/2021	HUEVO	70	76	0,92
16	6/11/2021	LECHE TARRO	48	50	0,96
17	6/11/2021	PILSEN	30	32	0,94
18	6/11/2021	CRISTAL	8	8	1,00
19	7/11/2021	CUSQ BLANCA	15	16	0,94
20	7/11/2021	CUSQ NEGRA	15	16	0,94
21	7/11/2021	CERV CHICA B	6	6	1,00

22	8/11/2021	CERV CHICA N	8	8	1,00
23	8/11/2021	INKA MED	25	25	1,00
24	8/11/2021	INKA ZERO	24	24	1,00
25	9/11/2021	INKA GORDITA	15	15	1,00
26	9/11/2021	INKA LITRO	15	16	0,94
27	9/11/2021	INKA LIT MED	36	38	0,95
28	10/11/2021	COCA MED	20	22	0,91
29	10/11/2021	CARACOL	42	44	0,95
30	10/11/2021	CALAMAR	90	94	0,96
31	11/11/2021	LANGOSTINO	140	144	0,97
32	11/11/2021	VINAGRE TINTO	24	25	0,96
33	11/11/2021	CAMARÓN	48	50	0,96
34	12/11/2021	COCA ZERO	24	24	1,00
35	12/11/2021	COCA LITRO	15	16	0,94
36	12/11/2021	COCA LIT MED	20	20	1,00
37	13/11/2021	AGUA S GAS	12	13	0,92
38	13/11/2021	HUEVERA	48	49	0,98
39	13/11/2021	AGUA C GAS	12	13	0,92
40	14/11/2021	LENGUADO	45	49	0,92
41	14/11/2021	PESCADO	100	105	0,95
42	14/11/2021	PULPA CANGR	10	10	1,00
43	15/11/2021	AGUA GRANDE	20	22	0,91
44	15/11/2021	TRAMBOYO	35	38	0,92
45	15/11/2021	TAPER	30	31	0,97
46	16/11/2021	AJI LIMO	15	16	0,94
47	16/11/2021	AJI VERDE	60	62	0,97
48	16/11/2021	PAPA BLANCA	60	66	0,91
49	17/11/2021	PAPA YUNGAY	80	86	0,93
50	17/11/2021	PIMIENTO	24	25	0,96
51	17/11/2021	ZANAHORIA	20	21	0,95
52	18/11/2021	ZAPALLO	30	33	0,91
53	18/11/2021	ACEITE AJONJOLI	26	27	0,96
54	18/11/2021	AJINOMOTO	20	21	0,95
55	19/11/2021	AZUCAR BLANCA	50	51	0,98
56	19/11/2021	AZUCAR RUBIA	50	52	0,96
57	19/11/2021	FIDEOS TALLARIN	24	25	0,96
58	20/11/2021	FIDEOS FETUCHINE	20	21	0,95
59	20/11/2021	CANGREJO	36	37	0,97
60	20/11/2021	SAL	60	61	0,98
61	21/11/2021	SALSA OSTION	24	25	0,96
62	21/11/2021	SILLAO	36	37	0,97
63	21/11/2021	VINAGRE BLANCO	24	25	0,96

Lista de artículos

N°	Artículo
1	CAMOTE
2	CEBOLLA
3	CHOCLO
4	LECHUGA
5	LIMÓN
6	MAÍZ MORADO
7	PAPA HUAMANTANGA
8	PALTA
9	ROCOTO
10	TOMATE
11	ARROZ
12	YUCA
13	ACEITE
14	MAÍZ CANCHA
15	HUEVO
16	LECHE TARRO
17	PILSEN
18	CRISTAL
19	CUSQUEÑA BLANCA
20	CUSQUEÑA NEGRA
21	CERVEZA CHICA B
22	CERVEZA CHICA N
23	INKA MEDIANA
24	INKA ZERO
25	INKA GORDITA
26	INKA LITRO
27	INKA LIT MED
28	COCA MEDIANA
29	CARACOL
30	CALAMAR
31	LANGOSTINO
32	VINAGRE TINTO
33	CAMARÓN
34	COCA ZERO
35	COCA LITRO
36	COCA LT MED
37	AGUA S GAS
38	HUEVERA
39	AGUA C GAS
40	LENGUADO

41	PESCADO
42	PULPA CANGREJO
43	AGUA GRANDE
44	TRAMBOYO
45	TÁPER
46	AJÍ LIMO
47	AJÍ VERDE
48	PAPA BLANCA
49	PAPA YUNGAY
50	PIMIENTO
51	ZANAHORIA
52	ZAPALLO
53	ACEITE AJONJOLÍ
54	AJINOMOTO
55	AZÚCAR BLANCA
56	AZÚCAR RUBIA
57	FIDEOS TALLARÍN
58	FIDEOS FETUCCINI
59	CANGREJO
60	SAL
61	SALSA OSTIÓN
62	SILLAO
63	VINAGRE BLANCO

Anexo 05: DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

En esta sección del proyecto se describió la implementación del marco de trabajo Scrum para el desarrollo del sistema web para el control de inventario en empresas gastronómicas. Según Schwaber y Sutherland (2017), SCRUM: Es un marco a través del cual las personas pueden afrontar problemas complejos de adaptación, mientras entregan productos con el máximo valor de una manera eficiente y creativa (p.3).

Alcance:

Los alcances que tendrá el sistema bajo el marco de trabajo SCRUM, cumpliendo con los objetivos planteados anteriormente son:

- El sistema permite el registro del administrador y los proveedores.
- El sistema tendrá la capacidad de registrar los productos de entrada y salida del almacén.
- El sistema permite verificar el stock de cada producto.
- El sistema brinda reportes detallados de los productos y permite imprimir cada reporte.

Equipo Scrum:

Tabla 01: Nombre y roles del proyecto

ROL	NOMBRE
Scrum Master	Soles Gutiérrez Nery A.
Product Owner	Salazar Cipriano Lina K.
Team Member	

Fuente: Elaboración propia.

1.1 Historias de usuario

Según Menzinsky, (2020), las historias de usuario son una herramienta que acelera la gestión de requisitos, reduciendo la cantidad de documentos formales y tiempo requerido (p.6).

Tabla 02: H1 - Login (acceso de inicio de sesión)

Historia de Usuario	
Número: 1	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Login (acceso de inicio de sesión).	
Prioridad en negocio: 1	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite al administrador ingresar con un usuario y contraseña, el cual le permitirá el acceso privilegiado al sistema web.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 03: H2 - Listado de artículos.

Historia de Usuario	
Número: 2	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Listado de artículos.	
Prioridad en negocio: 1	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: Como administrador podrá acceder al listado de artículos, que se encuentran registrados en el sistema web.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 04: H3 - Agregar artículo.

Historia de Usuario	
Número: 3	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Agregar artículo.	
Prioridad en negocio: 1	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite al administrador agregar los artículos que entran al almacén.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 05: H4 - Listado de compras.

Historia de Usuario	
Número: 4	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Listado de compras.	
Prioridad en negocio: 1	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite mostrar el listado de compras realizadas para el almacén.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 06: H5 - Agregar compra.

Historia de Usuario	
Número: 5	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Agregar compra.	
Prioridad en negocio: 1	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite al administrador agregar las compras realizadas en el almacén principal.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 07: H6 - Listado de salidas.

Historia de Usuario	
Número: 6	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Listado de salidas.	
Prioridad en negocio: 2	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite mostrar el listado de salidas de los artículos que salen del almacén principal.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 08: H7 - Agregar salida.

Historia de Usuario	
Número: 7	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Agregar salida.	
Prioridad en negocio: 2	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite agregar las salidas de los artículos que salen del almacén principal.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 09: H8 - Reporte de compras.

Historia de Usuario	
Número: 8	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Reporte de compras.	
Prioridad en negocio: 2	Riesgo en desarrollo: Medio
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite mostrar el reporte de las compras realizadas.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10: H9 - Reporte de salidas.

Historia de Usuario	
Número: 9	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Reporte de salidas.	
Prioridad en negocio: 2	Riesgo en desarrollo: Medio
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite mostrar el reporte de salidas.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11: H10 - Reporte de inventario.

Historia de Usuario	
Número: 10	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Reporte de inventario.	
Prioridad en negocio: 2	Riesgo en desarrollo: Medio
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite mostrar el reporte de inventario del almacén principal.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12: H11- Listado de proveedores.

Historia de Usuario	
Número: 11	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Listado de proveedores.	
Prioridad en negocio: 3	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El administrador tiene acceso al sistema que muestra el listado de los proveedores que abastecen al almacén principal del restaurante.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13: H12 - Agregar proveedor

Historia de Usuario	
Número: 12	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Agregar proveedor.	
Prioridad en negocio: 3	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite agregar a los nuevos proveedores que abastecerán el almacén principal.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14: H13 - Listado de usuarios.

Historia de Usuario	
Número: 13	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Listado de usuarios.	
Prioridad en negocio: 3	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite mostrar el listado de usuarios que pueden ingresar y hacer modificaciones.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 15: H14 - Agregar usuario.

Historia de Usuario	
Número: 14	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Agregar usuario.	
Prioridad en negocio: 3	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite el ingreso de nuevos usuarios, los cuales pueden acceder a agregar o eliminar información.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16: H15 - Listar Unidad.

Historia de Usuario	
Número: 15	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Listar Unidad.	
Prioridad en negocio: 4	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite mostrar el listado de las unidades registradas.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17: H16 - Agregar Unidad.

Historia de Usuario	
Número: 16	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Agregar Unidad.	
Prioridad en negocio: 4	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite registrar las unidades en que se van a medir los artículos. Puede contarse por kilos, en litros, por botellas, por baldes(galones) o por caja.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18: H17 - Listar Categoría.

Historia de Usuario	
Número: 17	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Listar Categoría.	
Prioridad en negocio: 4	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite mostrar el listado de las categorías en las cuales se encuentran registrados los artículos.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19: H18 - Agregar Categoría.

Historia de Usuario	
Número: 18	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Agregar Categoría.	
Prioridad en negocio: 4	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema permite agregar nuevas categorías en las cuales estarán ingresados los artículos elegidos para cada una de ellas.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20: H19 - Notificaciones de Stock mínimo.

Historia de Usuario	
Número: 19	Usuario: Administrador.
Nombre de la historia: Notificaciones de Stock mínimo.	
Prioridad en negocio: 4	Riesgo en desarrollo: Medio
Programador responsable: Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.	
Descripción: El sistema alerta al usuario del stock existente y si necesita realizar una nueva compra de algún artículo o insumo.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21: Historia de Usuario

ITEM	H.U.	Nombre de la historia	Prioridad en el negocio	Riesgo en desarrollo	Programador responsable
1	H.U. 1	Login	1	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
2	H.U. 2	Listado de artículos	1	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
3	H.U. 3	Agregar articulo	1	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
4	H.U. 4	Listado de compras	1	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
5	H.U. 5	Agregar compra	1	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
6	H.U. 6	Listado de salidas	2	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
7	H.U. 7	Agregar salida	2	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
8	H.U. 8	Reporte de compras	2	Medio	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
9	H.U. 9	Reporte de salidas	2	Medio	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
10	H.U. 10	Reporte de inventario	2	Medio	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
11	H.U. 11	Listado de proveedores	3	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
12	H.U. 12	Agregar proveedor	3	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
13	H.U.13	Listado de usuarios	3	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
14	H.U.14	Agregar usuario	3	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
15	H.U. 15	Listar Unidad	4	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
16	H.U. 16	Agregar Unidad	4	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.

17	H.U. 17	Listar Categoría	4	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
18	H.U. 18	Agregar Categoría	4	Bajo	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.
19	H.U. 19	Notificaciones de Stock mínimo	4	Medio	Salazar Cipriano Lina K. Soles Gutiérrez Nery A.

Fuente: Elaboración propia.

Product backlog:

Según Schwaber y Sutherland (2017), El Product Backlog es una lista ordenada de todas las cosas conocidas que pueden ser necesarias en el producto y es la única fuente de requisitos para cualquier cambio en el producto. El propietario del producto es responsable del product backlog, incluido su contenido, disponibilidad y pedidos (p. 15).

Tabla 22: Product backlog

ID	H.U.	Nombre de H.U.	Estado	Sprint	Prioridad
1	H.U. 1	Login	Hecho	1	1
2	H.U. 2	Listado de artículos	Hecho	1	1
3	H.U. 3	Agregar articulo	Hecho	1	1
4	H.U. 4	Listado de compras	Hecho	1	1
5	H.U. 5	Agregar compra	Hecho	1	1
6	H.U. 6	Listado de salidas	Hecho	2	2
7	H.U. 7	Agregar salida	Hecho	2	2
8	H.U. 8	Reporte de compras	Hecho	2	2
9	H.U. 9	Reporte de salidas	Hecho	2	2
10	H.U. 10	Reporte de inventario	Hecho	2	2
11	H.U. 11	Listado de proveedores	Hecho	3	3
12	H.U. 12	Agregar proveedor	Hecho	3	3
13	H.U. 13	Listado de usuarios	Hecho	3	3
14	H.U. 14	Agregar usuario	Hecho	3	3
15	H.U. 15	Listar Unidad	Hecho	4	4
16	H.U. 16	Agregar Unidad	Hecho	4	4
17	H.U. 17	Listar Categoria	Hecho	4	4
18	H.U. 18	Agregar Categoria	Hecho	4	4
19	H.U. 19	Notificaciones de Stock mínimo	Hecho	4	4

Fuente: Elaboración propia.

Pila de Sprint

Tabla 23: Pila de Sprint

N° Sprint	Requerimiento Funcional	Estado	Estimación	Encargado
Sprint 1	RF1: El sistema permite al administrador ingresar con un usuario y contraseña, el cual le permitirá el acceso privilegiado al sistema web.	Hecho	15	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
	RF2: Como administrador podrá acceder al listado de artículos, que se encuentran registrados en el sistema web.	Hecho		
	RF3: El sistema permite al administrador agregar los artículos que entran al almacén.	Hecho		
	RF4: El sistema permite mostrar el listado de compras realizadas para el almacén.	Hecho		
	RF5: El sistema permite al administrador agregar las compras realizadas en el almacén principal.	Hecho		
Sprint 2	RF6: El sistema permite mostrar el listado de salidas de los artículos que salen del almacén principal.	Hecho	16	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
	RF7: El sistema permite agregar las salidas de los artículos que salen del almacén principal.	Hecho		
	RF8: El sistema permite mostrar el reporte de las compras realizadas.	Hecho		
	RF9: El sistema permite mostrar el reporte de salidas.	Hecho		
	RF10: El sistema permite mostrar el reporte de inventario del almacén principal.	Hecho		
Sprint 3	RF11: El administrador tiene acceso al sistema que muestra el listado de los proveedores que abastecen al almacén principal del restaurante.	Hecho	12	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
	RF12: El sistema permite agregar a los nuevos proveedores que abastecerán el almacén principal.	Hecho		
	RF13: El sistema permite mostrar el listado de usuarios que pueden ingresar y hacer modificaciones.	Hecho		
	RF14: El sistema permite el ingreso de nuevos usuarios, los cuales pueden acceder a agregar o eliminar información.	Hecho		
Sprint 4	RF15: El sistema permite mostrar el listado de las unidades registradas.	Hecho	14	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
	RF16: El sistema permite registrar las unidades en que se van a medir los artículos. Puede contarse por kilos, en litros, por botellas, por baldes(galones) o por caja.	Hecho		
	RF17: El sistema permite mostrar el listado de las categorías en las cuales se encuentran registrados los artículos.	Hecho		

	RF18: El sistema permite agregar nuevas categorías en las cuales estarán ingresados los artículos elegidos para cada una de ellas.	Hecho		
	RF19: El sistema alerta al usuario del stock existente y si necesita realizar una nueva compra de algún artículo o insumo.	Hecho		

Fuente: Elaboración propia.

Sprint Backlog

Según García Tamarit (2019), el sprint backlog es un artefacto que le permite ver todo el trabajo incluido en el sprint actual y es responsabilidad del equipo de desarrollo. El objetivo es hacer que el estado de desarrollo durante el sprint sea transparente (párr. 6).

Tabla 24: Definición del Sprint

Sprint	Requerimientos	Estimación
Sprint 1	H.U.1, H.U.2, H.U.3, H.U.4, H.U.5	15
Sprint 2	H.U.6, H.U.7, H.U.8, H.U.9, H.U.10	16
Sprint 3	H.U.11, H.U.12, H.U.13, H.U.14	12
Sprint 4	H.U.15, H.U.16, H.U.17, H.U.18, H.U.19	14

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25: Sprint N°1

SPRINT 1			
ACTIVIDAD	PRIORIDAD	ESTIMACIÓN	ENCARGADO(S)
Login	1	4	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Listado de artículos	1	4	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Agregar articulo	1	2	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Listado de compras	1	2	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Agregar compra	1	3	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 26: Sprint N°2

SPRINT 2			
ACTIVIDAD	PRIORIDAD	ESTIMACIÓN	ENCARGADO(S)
Listado de salidas	2	2	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Agregar salida	2	2	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Reporte de compras	2	4	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Reporte de salidas	2	4	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Reporte de inventario	2	4	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.

Fuente: Elaboración propia.**Tabla 27: Sprint N°3**

SPRINT 3			
ACTIVIDAD	PRIORIDAD	ESTIMACIÓN	ENCARGADO(S)
Listado de proveedores	3	3	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Agregar proveedor	3	3	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Listado de usuarios	3	3	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Agregar usuario	3	3	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.

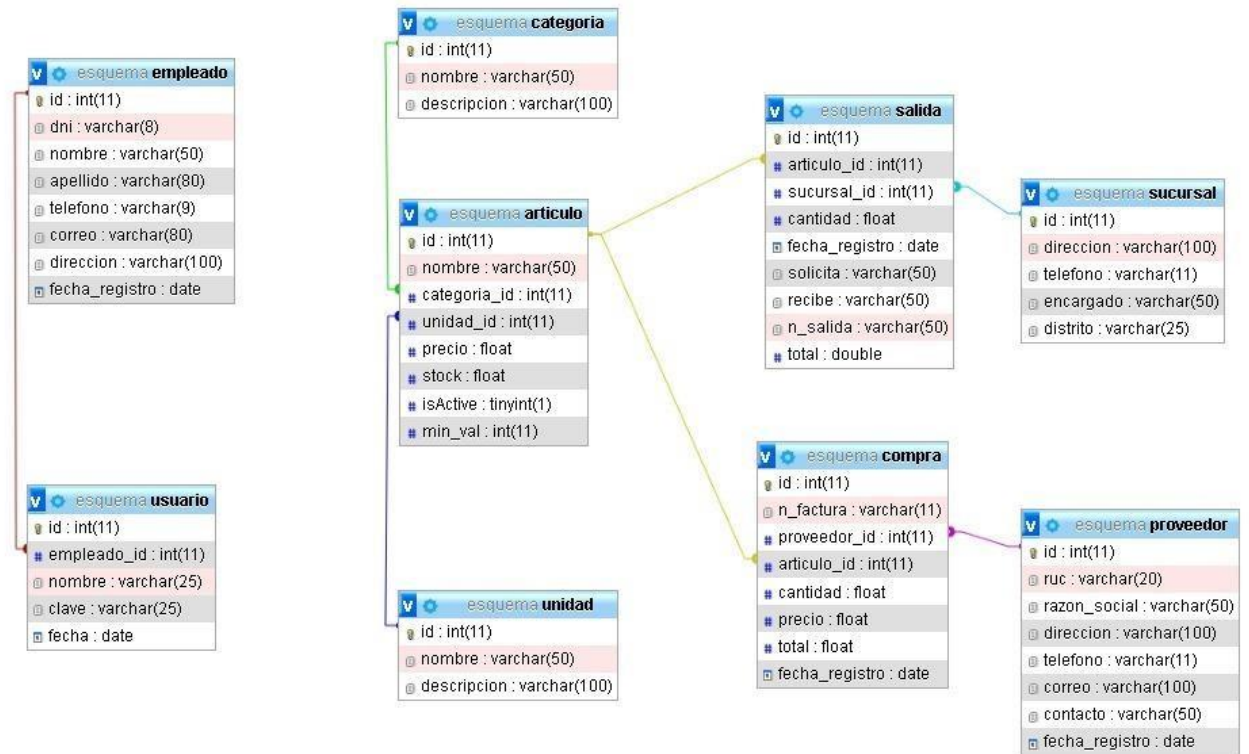
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 28: Sprint N°4

SPRINT 4			
ACTIVIDAD	PRIORIDAD	ESTIMACIÓN	ENCARGADO(S)
Listar Unidad	4	2	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Agregar Unidad	4	2	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Listar Categoría	4	3	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Agregar Categoría	4	3	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.
Notificaciones de Stock mínimo	4	4	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.

Fuente: Elaboración propia.

BASE DE DATOS



Desarrollo del Sprint

Sprint 1

Acta de inicio - Sprint 1

ACTA DE REUNION DE INICIO: SPRINT 1

Fecha: 15/09/2021.

ROL	ENCARGADO
Product Owner	Salazar Cipriano Lina K.
Scrum Master	Soles Gutiérrez Nery A.

Siendo las 16:00 horas del día Miércoles 15 de septiembre de 2021, en cumplimiento con los puntos establecidos en el Plan de trabajo para el adecuado desarrollo del “Sistema web utilizando el framework angular para el control de inventario en empresas gastronómicas” en este caso de la Cevichería “Mateo”, se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondiente al Sprint 1.

Los elementos de la lista del entregable son:

Numero de H.U.	Nombre de la historia de usuario
H.U. 1	Login
H.U. 2	Listado de artículos
H.U. 3	Agregar articulo
H.U. 4	Listado de compras
H.U. 5	Agregar compra

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 1, el administrador de la empresa cevichería “Mateo” manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto el cual se desarrollará y será entregado el 29 de septiembre de 2021.

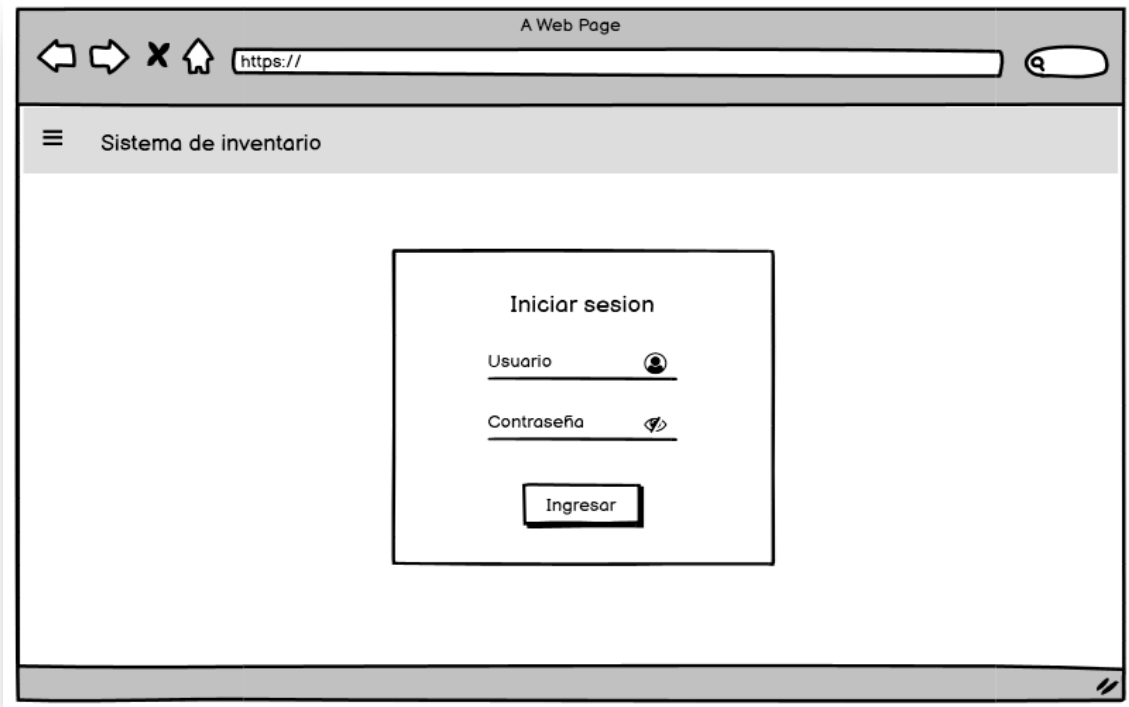
En muestra de aceptación y conformidad se procede a firma de la presente acta.



D.M.I. 25467551
Boris López Rojas
Administrador
Firma

Ítems	Enunciado	Tarea	Encargado	Estatus	Días estimados	Total de horas
1	Login	RF1: El sistema permite al administrador ingresar con un usuario y contraseña, el cual le permitirá el acceso privilegiado al sistema web.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	4	15
2	Listado de artículos	RF2: Como administrador podrá acceder al listado de artículos, que se encuentran registrados en el sistema web.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	4	16
3	Agregar artículo	RF3: El sistema permite al administrador agregar los artículos que entran al almacén.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	2	11
4	Listado de compras	RF4: El sistema permite mostrar el listado de compras realizadas para el almacén.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	2	12
5	Agregar compra	RF5: El sistema permite al administrador agregar las compras realizadas en el almacén principal.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	3	13

LOGIN



CÓDIGO DEL MODULO "LOGIN"

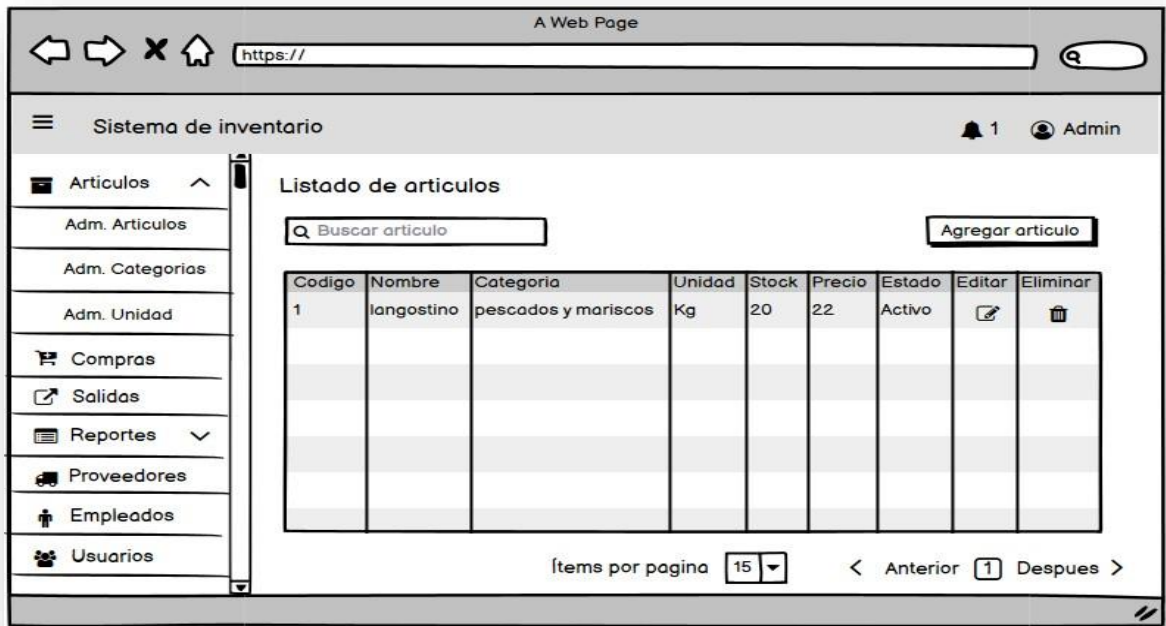
```
EXPLORER
├── SISTEMA-INVENTARIO
│   ├── editar-salida
│   ├── editar-unidad
│   ├── editar-usuario
│   ├── listar-articulos
│   ├── listar-category
│   ├── listar-compras
│   ├── listar-compras-report
│   ├── listar-empleados
│   ├── listar-inventory-report
│   ├── listar-proveedores
│   ├── listar-salidas
│   ├── listar-salidas-report
│   ├── listar-unidades
│   ├── listar-usuarios
│   ├── logout
│   └── signin
│       ├── # signin.component.css
│       └── signin.component.html
│           ├── # signin.component.spec.ts
│           ├── # signin.component.ts
│           ├── # signup
│           ├── # app-routing.module.ts
│           ├── # app.component.css
│           ├── # app.component.html
│           ├── # app.component.spec.ts
│           ├── # app.component.ts
│           ├── # app.module.ts
│           ├── # articulo.spec.ts
│           ├── # articulo.service.spec.ts
│           ├── # articulo.service.ts
│           ├── # auth.service.spec.ts
│           └── # auth.service.ts
└── ...

src > app > signin > <|> signin.component.html <|> div
1 <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 160px;">
2 <form [formGroup]="formData" (ngSubmit)="onClickSubmit(formData.value)"
3 style="border: 1px solid #rgb(202, 200, 200); border-radius: 10px; padding: 50px; border-radius: 5px;">
4 <h1 style="letter-spacing: 3px; text-align: center;">
5 <p>Signin</p>
6 </h1>
7 <p style="display: flex; justify-content: center;">
8 <mat-form-field appearance="standard" style="width: 400px;">
9 <mat-label>UserName</mat-label>
10 <input matInput placeholder="UserName" formControlName="username" style="padding-left: 10px;">
11 <mat-icon matSuffix>account_circle</mat-icon>
12 </mat-form-field>
13 </p>
14 <p style="display: flex; justify-content: center;">
15 <mat-form-field appearance="standard" style="width: 400px;">
16 <mat-label>Enter your password</mat-label>
17 <input matInput formControlName="password" [type]="hide ? 'password' : 'text'"
18 style="padding-left: 10px;">
19 <button mat-icon-button matSuffix (click)="hide = !hide" [attr.aria-label]="Hide password"
20 [attr.aria-pressed]="hide"
21 <mat-icon>{{hide ? 'visibility_off' : 'visibility'}}</mat-icon>
22 </button>
23 </mat-form-field>
24 </p>
25 <p style="display: flex; justify-content: center;">
26 <button mat-raised-button type="submit" color="primary"
27 style="width: 300px; font-size: large; margin: 20px 0 0 0px;">Login</button>
28 </p>
29 </form>
30 </div>
```

```
EXPLORER
... TS: signin.component.ts X
src > app > signin > TS: signin.component.ts > ...
1 import { NgModule } from '@angular/core';
2 import { Location } from '@angular/common';
3 import { Component, OnInit } from '@angular/core';
4
5 import { FormGroup, FormControl } from '@angular/forms';
6 import { AuthService } from '../auth.service';
7 import { Router } from '@angular/router';
8
9 @Component({
10   selector: 'app-signin',
11   templateUrl: './signin.component.html',
12   styleUrls: ['./signin.component.css']
13 })
14
15 export class SignInComponent implements OnInit {
16   username: string;
17   password: string;
18   formData: FormGroup;
19   hide = true;
20   location: Location;
21   constructor(private authService: AuthService, private router: Router, location: Location) { this.location = location; }
22
23   ngOnInit() {
24     this.formData = new FormGroup({
25       username: new FormControl(""),
26       password: new FormControl(""),
27     });
28   }
29
30   onClickSubmit(data) {
31     console.log(data);
32     this.username = data.username;
33     this.password = data.password;
34
35     this.authService.login(this.username, this.password)
36       .subscribe(data => {
37         if(data=="1") {
38           localStorage.setItem('isUserLoggedIn', 'true' );
39           localStorage.setItem('username', this.username);
40           this.router.navigate(['/articulos']);
41         }
42       });
43   }
44 }
```

Ln 1, Col 1 | Spaces: 2 | UTF-8 | LF | () | TypeScript

LISTADO DE ARTÍCULOS



CÓDIGO DEL MODULO "LISTADO DE ARTICULOS"

```
EXPLORER
├── SISTEMA-INVENTARIO
│   ├── yscode
│   ├── dist
│   ├── e2e
│   ├── node_modules
│   └── src
│       ├── app
│       │   ├── acerca-de
│       │   ├── agregar-articulo
│       │   ├── agregar-categoria
│       │   ├── agregar-compra
│       │   ├── agregar-empleado
│       │   ├── agregar-product
│       │   ├── agregar-proveedor
│       │   ├── agregar-salida
│       │   ├── agregar-usuario
│       │   ├── chart
│       │   ├── dashboard
│       │   ├── dialogo-confirmacion
│       │   ├── editar-articulo
│       │   ├── editar-category
│       │   ├── editar-compra
│       │   ├── editar-empleado
│       │   ├── editar-proveedor
│       │   ├── editar-salida
│       │   ├── editar-unidad
│       │   ├── editar-usuario
│       │   └── listar-articulos
│       │       ├── listar-articulos.component.css
│       │       ├── listar-articulos.component.html
│       │       └── listar-articulos.component.spec.ts
│       ├── listar-category
│       ├── listar-compras
│       └── OUTLINE
└── ...

src > app > listar-articulos > listar-articulos.component.html > table.mat-elevation-z8 > ng-container > td
1 <h2>Listado de Articulos</h2>
2 <p align="right" mat-list-item routerLink="/articulos/agregar">
3   <a mat-flat-button color="primary">
4     <mat-icon>add</mat-icon>Agregar articulo
5   </a>
6 </p>
7
8 <table mat-table [dataSource]="articulos" class="mat-elevation-z8" style="width:
9   100%;">
10
11   <ng-container matColumnDef="nombre">
12     <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Nombre</th>
13     <td mat-cell *matCellDef="let articulo"> {{articulo.nombre}} </td>
14   </ng-container>
15   <ng-container matColumnDef="categoria">
16     <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Categoria</th>
17     <td mat-cell *matCellDef="let articulo"> {{categorys[articulo.categoria_id-1].nombre}} </td>
18   </ng-container>
19   <ng-container matColumnDef="unidad">
20     <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Unidad</th>
21     <td mat-cell *matCellDef="let articulo"> {{unidades[articulo.unidad_id-1].nombre}} </td>
22   </ng-container>
23   <ng-container matColumnDef="stock">
24     <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Stock</th>
25     <td mat-cell *matCellDef="let articulo"> {{articulo.stock}} </td>
26   </ng-container>
27   <ng-container matColumnDef="precio">
28     <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Precio</th>
29     <td mat-cell *matCellDef="let articulo"> {{articulo.precio}} </td>
30   </ng-container>
31   <ng-container matColumnDef="min_stock">
32     <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Stock minimo</th>
33     <td mat-cell *matCellDef="let articulo"> {{articulo.min_val}} </td>
34   </ng-container>
35   <ng-container matColumnDef="active">
36     <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Estado</th>
37     <td mat-cell *matCellDef="let articulo">
38       <button mat-flat-button color="accent" (click)="eliminarActive(articulo)">
39
```



```
EXPLORER
... TS listar-articles.component.ts X
src > app > listar-articles > TS listar-articles.component.ts > ListarArticulosComponent > constructor
5 import { MatDialog } from '@angular/material/dialog';
6 import { DialogoConfirmacionComponent } from '../dialogo-confirmacion/dialogo-confirmacion.component'
7 import { MatSnackBar } from '@angular/material/snack-bar';
8 import { UnidadService } from '../unidad.service'
9 import { Unidad } from '../unidad'
10 import { CategoryService } from '../category.service'
11 import { Category } from '../category';
12 @Component({
13   selector: 'app-listar-articles',
14   templateUrl: './listar-articles.component.html',
15   styleUrls: ['./listar-articles.component.css']
16 })
17 export class ListarArticulosComponent implements OnInit {
18   public articulos: Artículo[] = [
19     new Artículo("", "", "", 0, 0, 0, 0)
20   ];
21   public categorys: Category[] = [
22     new Category(0, "", "")
23   ];
24   public unidades: Unidad[] = [
25     new Unidad(0, "", "")
26   ];
27   constructor(
28     private articulosService: ArticulosService,
29     private dialogo: MatDialog,
30     private snackBar: MatSnackBar,
31     private categorysService: CategoryService,
32     private unidadesService: UnidadService,
33   ) { }
34
35   eliminarArticulo(articulo: Artículo) {
36     this.dialogo
37       .open(DialogoConfirmacionComponent, {
38         data: `¿Realmente quieres eliminar el artículo ${articulo.nombre}?'
39       })
40     .afterClosed()
```

AGREGAR ARTICULO

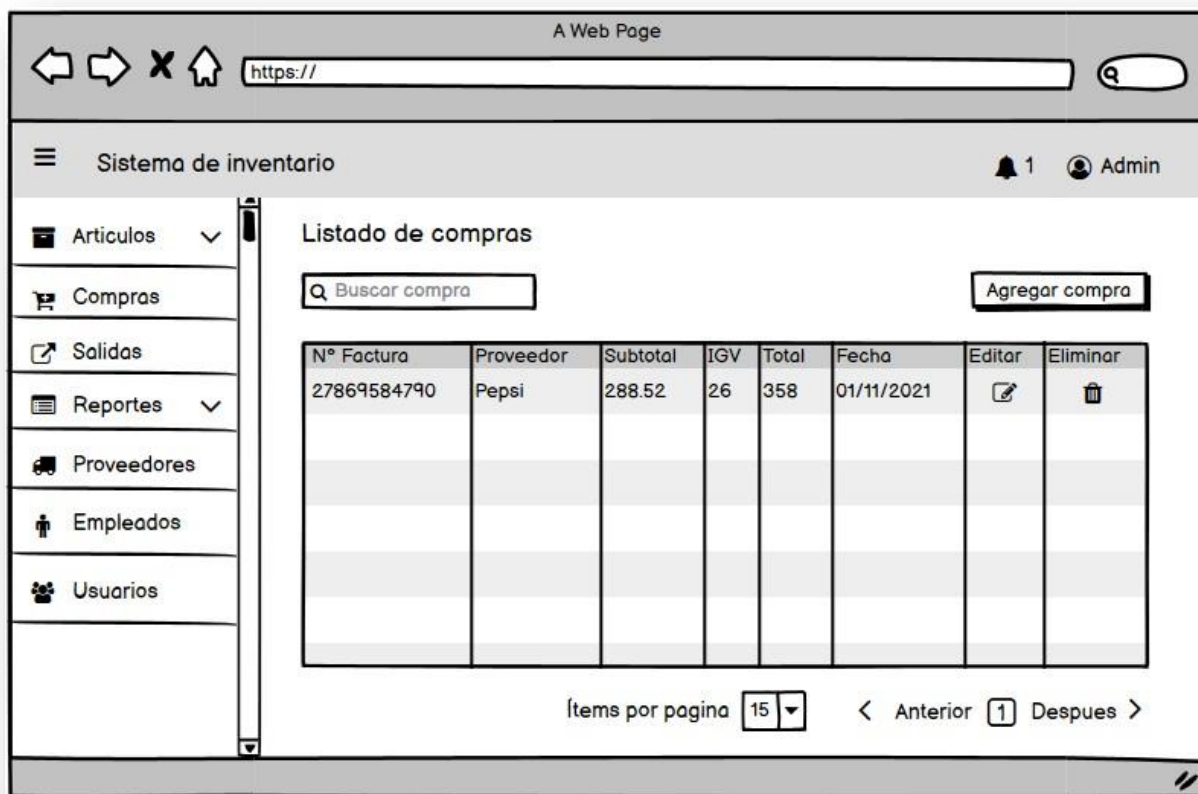
The screenshot shows a web browser window titled 'A Web Page' with a URL bar containing 'https://'. The application is 'Sistema de inventario' and the user is 'Admin'. The left sidebar contains a menu with items: Articulos, Adm. Articulos, Adm. Categorias, Adm. Unidad, Compras, Salidas, Reportes, Proveedores, Empleados, and Usuarios. The main content area is titled 'Agregar articulo' and contains a 'Detalles del articulo' form. The form has the following fields: Nombre (text input), Precio (number input with spinner), Categoria (dropdown menu with 'Seleccione categoria'), Stock minimo (number input with spinner), Unidad (dropdown menu with 'Seleccione unidad'), Estado (dropdown menu with 'Activo'), and Stock (number input with spinner). A 'Guardar' button is located at the bottom right of the form.

CÓDIGO DEL MODULO "AGREGAR ARTICULO"

```
EXPLORER
└─ SISTEMA-INVENTARIO
  └─ src
    └─ app
      └─ agregar-articulo
        └─ agregar-articulo.component.html
          1 <h2>Agregar articulo </h2>
          2 </h2>
          3 <mat-card>
          4
          5 <form (ngSubmit)="onSubmit()" #formArticulo="ngForm">
          6
          7 <p>
          8 <mat-form-field>
          9 <input matInput name="nombre" [(ngModel)]="articuloModel.nombre" type="text" placeholder="Nombre">
          10 </mat-form-field>
          11 </p>
          12 <p>
          13 <mat-form-field>
          14 <mat-label>Categoria</mat-label>
          15 <mat-select name="categoria" [(ngModel)]="articuloModel.categoria">
          16 <mat-option *ngFor="let category of categories" [value]="category.id">
          17 {{category.nombre}}
          18 </mat-option>
          19 </mat-select>
          20 </mat-form-field>
          21 </p>
          22 <p>
          23 <mat-form-field>
          24 <mat-label>Unidad</mat-label>
          25 <mat-select name="unidad" [(ngModel)]="articuloModel.unidad">
          26 <mat-option *ngFor="let unidad of unidades" [value]="unidad.id">
          27 {{unidad.nombre}}
          28 </mat-option>
          29 </mat-select>
          30 </mat-form-field>
          31 </p>
          32 <p>
          33 <mat-form-field>
          34 <input matInput name="stock" [(ngModel)]="articuloModel.stock" type="number" placeholder="Stock">
          35 </mat-form-field>
          36 </p>
          37 <p>
          38 <mat-form-field>
          39 <input matInput name="precio" [(ngModel)]="articuloModel.precio" type="number" placeholder="Precio">
          40 </mat-form-field>
          41 </p>
          42 </form>
          43 </mat-card>
          44 </div>
```

```
EXPLORER
... TS agregar-articulo.component.ts X
src > app > agregar-articulo > TS agregar-articulo.component.ts > AgregarArticuloComponent > constructor
17 })
18 export class AgregarArticuloComponent implements OnInit {
19
20 constructor(private articulosService: ArticulosService,
21 private snackBar: MatSnackBar,
22 private router: Router,
23 private categoriesService: CategoryService,
24 private unidadesService: UnidadService,
25 ) { }
26 public categories: Category[] = [
27   new Category(0, "", "")
28 ];
29 public unidades: Unidad[] = [
30   new Unidad(0, "", "")
31 ];
32 ngOnInit() {
33   this.obtenerCategories();
34   this.obtenerUnidades();
35 }
36 articuloModel = new Articulo("", "", "", 0, 0, 0, 0, 0)
37
38 onSubmit() {
39   console.log(this.articuloModel);
40   this.articulosService.addArticulo(this.articuloModel).subscribe(() => {
41     this.snackBar.open("Articulo guardado", undefined, {
42       duration: 1500,
43     });
44     this.router.navigate(['/articulos']);
45   })
46 }
47 obtenerCategories() {
48   return this.categoriesService
49     .getCategories()
50     .subscribe((categories: Category[]) => { this.categories = categories; console.log(categories); });
51 }
52 obtenerUnidades() {
53   return this.unidadesService
54     .getUnidades()
55     .subscribe((unidades: Unidad[]) => { this.unidades = unidades; console.log(unidades); });
56 }
```

LISTADO DE COMPRAS



CÓDIGO DEL MODULO “LISTADO DE COMPRAS”

```
EXPLORER
└─ SISTEMA-INVENTARIO
  └─ agregar-usuario
  └─ chart
  └─ dashboard
  └─ dialogo-confirmacion
  └─ editar-articulo
  └─ editar-category
  └─ editar-compra
  └─ editar-empleado
  └─ editar-proveedor
  └─ editar-salida
  └─ editar-unidad
  └─ editar-usuario
  └─ listar-articulos
  └─ listar-category
  └─ listar-compras
  └─ listar-compras.component.css
  └─ listar-compras.component.html
  └─ listar-compras.component.spec.ts
  └─ listar-compras.component.ts
  └─ listar-empleados
  └─ listar-inventory-report
  └─ listar-proveedores
  └─ listar-salidas
  └─ listar-salidas-report
  └─ listar-unidades
  └─ listar-usuarios
  └─ logout
  └─ signin
  └─ signup
  └─ app-routing.module.ts
  └─ app.component.css
  └─ app.component.html

listar-compras.component.html
1 <h2>Listado de compras</h2>
2 <p align="right" mat-list-item routerLink="/compras/agregar">
3 <a mat-flat-button color="primary"><mat-icon>add</mat-icon>Agregar compra</a>
4 </p>
5
6 <table mat-table [dataSource]="compras" class="mat-elevation-z8" style="width:
7 100%;">
8
9 <ng-container matColumnDef="n_factura">
10 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>N° Factura</th>
11 <td mat-cell *matCellDef="let compra"> {{compra.n_factura}} </td>
12 </ng-container>
13 <ng-container matColumnDef="nombre">
14 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Proveedores</th>
15 <td mat-cell *matCellDef="let compra"> {{proveedores[compra.proveedor_id-1].razon_social}} </td>
16 </ng-container>
17 <ng-container matColumnDef="precio">
18 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>SubTotal</th>
19 <td mat-cell *matCellDef="let compra"> {{compra.subtotal}} </td>
20 </ng-container>
21 <ng-container matColumnDef="igv">
22 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Igv</th>
23 <td mat-cell *matCellDef="let compra"> {{compra.subtotal*18/100}} </td>
24 </ng-container>
25 <ng-container matColumnDef="total">
26 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Total</th>
27 <td mat-cell *matCellDef="let compra"> {{compra.subtotal*1 + compra.subtotal * 18 / 100}} </td>
28 </ng-container>
29 <ng-container matColumnDef="fecha_registro">
30 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Fecha</th>
31 <td mat-cell *matCellDef="let compra"> {{compra.fecha_registro}} </td>
32 </ng-container>
33 <ng-container matColumnDef="editar">
34 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Editar</th>
35 <td mat-cell *matCellDef="let compra">
36 <a mat-icon-button [routerLink]="['/compras/editar', compra.n_factura]">
37 <mat-icon color="primary">edit</mat-icon>
38 </a>
39 </td>
40 </ng-container>
41 </table>
```

```
EXPLORER
└─ SISTEMA-INVENTARIO
  └─ agregar-usuario
  └─ chart
  └─ dashboard
  └─ dialogo-confirmacion
  └─ editar-articulo
  └─ editar-category
  └─ editar-compra
  └─ editar-empleado
  └─ editar-proveedor
  └─ editar-salida
  └─ editar-unidad
  └─ editar-usuario
  └─ listar-articulos
  └─ listar-category
  └─ listar-compras
    # listar-compras.component.css
    # listar-compras.component.html
    TS listar-compras.component.spect.ts
    TS listar-compras.components.ts
    > listar-compras-report
    > listar-empleados
    > listar-inventory-report
    > listar-proveedores
    > listar-salidas
    > listar-salidas-report
    > listar-unidades
    > listar-usuarios
    > logout
    > signin
    > signup
  TS app-routing.module.ts
  # app.component.css
  # app.component.html
  > OUTLINE

src > app > listar-compras > TS listar-compras.components.ts > ...
1 import { Component, OnInit } from '@angular/core';
2 import { ComprasService } from '../compras.service'
3 import { Compra } from '../compra'
4 import { MatDialog } from '@angular/material/dialog';
5 import { DialogoConfirmacionComponent } from '../dialogo-confirmacion/dialogo-confirmacion.component'
6 import { MatSnackBar } from '@angular/material/snack-bar';
7 import { ArticulosService } from '../articulos.service';
8 import { Articulo } from '../articulo';
9 import { ProveedoresService } from '../proveedores.service';
10 import { Proveedor } from '../proveedor';
11
12 @Component({
13   selector: 'app-listar-compras',
14   templateUrl: './listar-compras.component.html',
15   styleUrls: ['./listar-compras.component.css']
16 })
17 export class ListarComprasComponent implements OnInit {
18   public compras = [];
19   public articulos: Articulo[];
20   public proveedores: Proveedor[];
21   constructor(
22     private comprasService: ComprasService,
23     private dialogo: MatDialog,
24     private snackBar: MatSnackBar,
25     private articulosService: ArticulosService,
26     private proveedoresService: ProveedoresService,
27   ) { }
28
29   eliminarCompra(compra: Compra) {
30     this.dialogo
31       .open(DialogoConfirmacionComponent, {
32         data: `¿Realmente quieres eliminar la compra ${compra.n_factura}?'
33       })
34       .afterClosed()
35       .subscribe((confirmado: Boolean) => {
36         if (!confirmado) return;
37         this.comprasService
38           .deleteCompra(compra)
39           .subscribe(() => {
40             this.obtenerCompras();

```



```
EXPLORER
SISTEMA-INVENTARIO
  .vscode
  dist
  e2e
  node_modules
  src
    app
      acerca-de
      agregar-articulo
      agregar-categoria
      agregar-compra
        # agregar-compra.component.css
        agregar-compra.component.html
        TS agregar-compra.component.spec.ts
        TS agregar-compra.component.ts
      agregar-empleado
      agregar-proveedor
      agregar-salida
      agregar-unidad
      agregar-usuario
      chart
      dashboard
      dialogo-confirmacion
      editar-articulo
      editar-category
      editar-compra
      editar-empleado
      editar-proveedor
      editar-salida
      editar-unidad
      editar-usuario
      listar-articulos
      listar-category
      listar-compras
    OUTLINE

TS agregar-compra.component.ts
src > app > agregar-compra > TS agregar-compra.component.ts ...
1
2 import { Component, OnInit, Inject } from '@angular/core';
3 import { Compra } from '../compra';
4 import { ComprasService } from '../compras.service';
5 import { MatSnackBar } from '@angular/material/snack-bar';
6 import { Router, ActivatedRoute } from '@angular/router';
7 import { Proveedor } from '../proveedor';
8 import { ProveedoresService } from '../proveedores.service';
9 import { ArticulosService } from '../articulos.service';
10 import { Articulo } from '../articulo';
11 import { MatTableDataSource } from '@angular/material';
12 import { MatDialog } from '@angular/material/dialog';
13 import { DialogoConfirmacionComponent } from '../dialogo-confirmacion/dialogo-confirmacion.component';
14 export interface DialogData {
15   animal: string;
16   name: string;
17 }
18
19 @Component({
20   selector: 'app-agregar-compra',
21   templateUrl: './agregar-compra.component.html',
22   styleUrls: ['./agregar-compra.component.css']
23 })
24 export class AgregarCompraComponent implements OnInit {
25   public proveedores: Proveedor[] = [
26     new Proveedor("", "", "", "", "", "", "")
27   ];
28   public articulos: Articulo[];
29   public articulosofAct: Articulo[];
30   animal: string;
31   name: string;
32   total: number = 0;
33   public compras: Compra[] = []
34   dataSource = new MatTableDataSource([]);
35   compraModel = new Compra("", 0, 0, 0, 0, "", 0)
36   constructor(
37     private articulosService: ArticulosService,
38     private comprasService: ComprasService,
39     private proveedoresService: ProveedoresService,
40     private snackBar: MatSnackBar
```

Acta de cierre - Sprint 1

ACTA DE REUNION DE CIERRE: SPRINT 1

Fecha: 29/09/2021.

Datos:

Empresa	Cevichería "Mateo".
Proyecto	Sistema web utilizando framework angular para el control de inventario en empresas gastronómicas.

Participantes:

Product Owner	Salazar Cipriano Lina K.
Scrum Master	Soles Gutiérrez Nery A.

Acuerdos:

Marca con una "X" por los motivos d cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

Nombre de la historia de usuario	No entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Login			X
Listado de artículos			X
Agregar articulo			X
Listado de compras			X
Agregar compra			X



DNI. 25467521

Boris López Rojas
Administrador

Firma

Sprint 2

Acta de inicio - Sprint 2

ACTA DE REUNION DE INICIO: SPRINT 2

Fecha: 29/09/2021.

ROL	ENCARGADO
Product Owner	Salazar Cipriano Lina K.
Scrum Master	Soles Gutiérrez Nery A.

Siendo las 16:00 horas del día Miércoles 29 de septiembre de 2021, en cumplimiento con los puntos establecidos en el Plan de trabajo para el adecuado desarrollo del “Sistema web utilizando el framework angular para el control de inventario en empresas gastronómicas” en este caso de la Cevichería “Mateo”, se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondiente al Sprint 2.

Los elementos de la lista del entregable son:

Numero de H.U.	Nombre de la historia de usuario
H.U. 6	Listado de salidas
H.U. 7	Agregar salida
H.U. 8	Reporte de compras
H.U. 9	Reporte de salidas
H.U. 10	Reporte de inventario

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 2, el administrador de la empresa cevichería “Mateo” manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto el cual se desarrollará y será entregado el 14 de octubre de 2021.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firma de la presente acta.

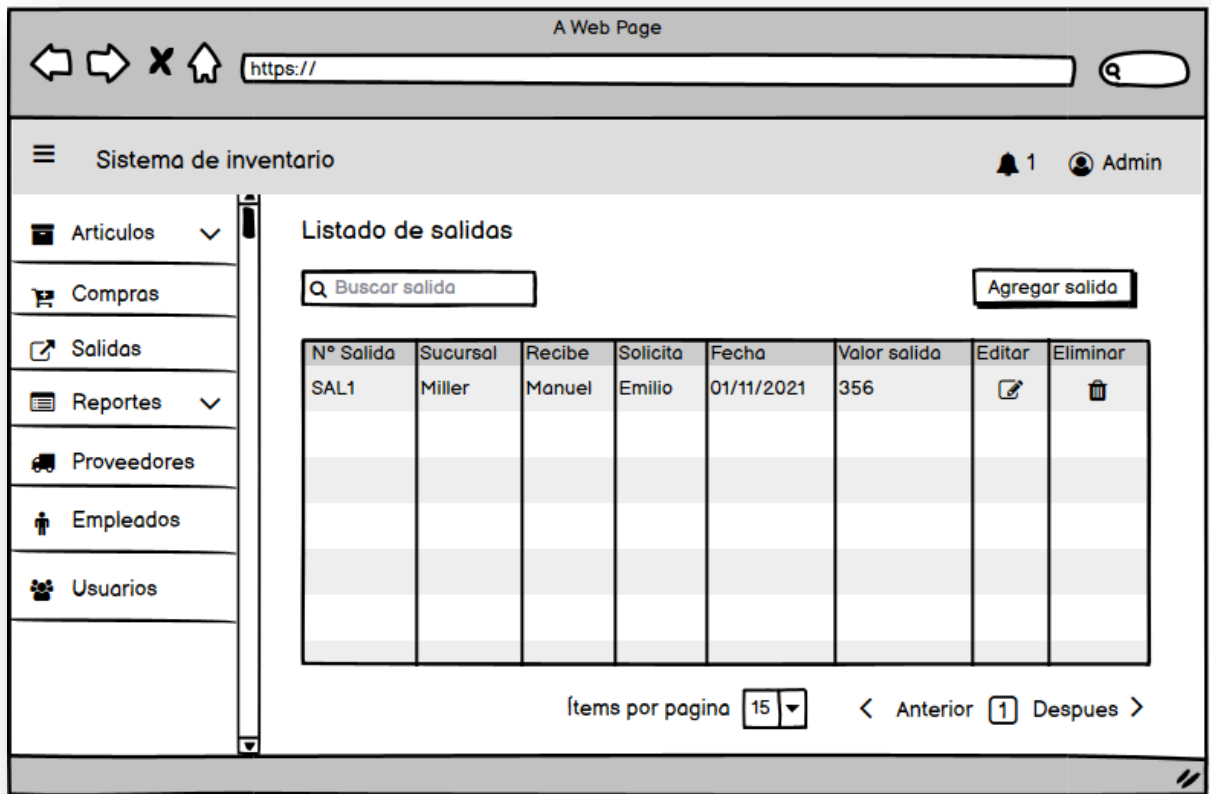

DNI. 25467527

Boris López Rojas
Administrador

Firma

Ítems	Enunciado	Tarea	Encargado	Estatus	Días estimados	Total de horas
6	Listado de salidas	RF6: El sistema permite mostrar el listado de salidas de los artículos que salen del almacén principal.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	2	11
7	Agregar salida	RF7: El sistema permite agregar las salidas de los artículos que salen del almacén principal.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	2	11
8	Reporte de compras	RF8: El sistema permite mostrar el reporte de las compras realizadas.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	4	19
9	Reporte de salidas	RF9: El sistema permite mostrar el reporte de salidas.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	4	19
10	Reporte de inventario	RF10: El sistema permite mostrar el reporte de inventario del almacén principal.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	4	21

LISTADO DE SALIDAS



CÓDIGO DEL MODULO "LISTADO DE SALIDAS"

```
EXPLORER
src > app > listar-salidas > TS listar-salidas.component.ts
1 import { Component, OnInit, ViewChild } from '@angular/core';
2 import { MatTableDataSource } from '@angular/material/table';
3 import { MatPaginator } from '@angular/material/paginator';
4 import { SalidasService } from '../salidas.service';
5 import { Salida } from '../salida';
6 import { MatDialog } from '@angular/material/dialog';
7 import { DialogoConfirmacionComponent } from '../dialogo-confirmacion/dialogo-confirmacion.component';
8 import { MatSnackBar } from '@angular/material/snack-bar';
9 import { ArticulosService } from '../articulos.service';
10 import { Articulo } from '../articulo';
11 import { Sucursal } from '../sucursal';
12 import { SucursalService } from '../sucursal.service';
13 import { Empleado } from '../empleado';
14 import { EmpleadosService } from '../empleados.service';
15
16 @Component({
17   selector: 'app-listar-salidas',
18   templateUrl: './listar-salidas.component.html',
19   styleUrls: ['./listar-salidas.component.css']
20 })
21 export class ListarSalidasComponent implements OnInit {
22   title = 'Inve-test';
23   displayedColumns = ['n_lectura', 'sucursal', 'solicita', 'recibe', 'fecha_registro', 'value_salida', 'editar', 'eliminar'];
24   @ViewChild(MatPaginator, { static: true }) paginator: MatPaginator;
25   dataSource: MatTableDataSource<Salida>;
26   public salidas: Salida[] = [];
27   public articulos: Articulo[];
28   public sucursals: Sucursal[];
29   public empleados: Empleado[];
30
31   constructor(
32     private salidasService: SalidasService,
33     private dialogo: MatDialog,
34     private snackBar: MatSnackBar,
35     private articulosService: ArticulosService,
36     private sucursalService: SucursalService,
37     private empleadosService: EmpleadosService
38   ) {}
39
40   ngOnInit(): void {
```

```
EXPLORER
...
listar-salidas.component.html X
src > app > listar-salidas > listar-salidas.component.html > p > a
1 <h2>Listado de salidas</h2>
2 <p align="right" mat-list-item routerLink="/salidas/agregar">
3 <a mat-flat-button color="primary">
4 <mat-icon>add</mat-icon> Agregar salida
5 </a>
6 </p>
7 <div class="example-container mat-elevation-z8">
8 <mat-table matTableExporter [dataSource]="dataSource" #exporter="matTableExporter" [hiddenColumns]="[0]">
9
10 <ng-container matColumnDef="n_lectura">
11 <mat-header-cell *matHeaderCellDef> N° Salida </mat-header-cell>
12 <mat-cell *matCellDef="let salida"> {{salida.n_lectura}} </mat-cell>
13 </ng-container>
14
15 <ng-container matColumnDef="sucursal">
16 <mat-header-cell *matHeaderCellDef> Sucursal </mat-header-cell>
17 <mat-cell *matCellDef="let salida"> {{sucursals[salida.sucursal_id-1].direccion}} </mat-cell>
18 </ng-container>
19
20 <ng-container matColumnDef="solicita">
21 <mat-header-cell *matHeaderCellDef> Solicita </mat-header-cell>
22 <mat-cell *matCellDef="let salida"> {{salida.solicita}} </mat-cell>
23 </ng-container>
24
25 <ng-container matColumnDef="recibe">
26 <mat-header-cell *matHeaderCellDef> Recibe </mat-header-cell>
27 <mat-cell *matCellDef="let salida"> {{salida.recibe}} </mat-cell>
28 </ng-container>
29
30 <ng-container matColumnDef="fecha_registro">
31 <mat-header-cell *matHeaderCellDef> Fecha </mat-header-cell>
32 <mat-cell *matCellDef="let salida"> {{salida.fecha_registro}} </mat-cell>
33 </ng-container>
34
35 <ng-container matColumnDef="valor_salida">
36 <mat-header-cell *matHeaderCellDef> Valor salida </mat-header-cell>
37 <mat-cell *matCellDef="let salida"> {{salida.subtotal}} </mat-cell>
38 </ng-container>
39
40 <ng-container matColumnDef="editar">
41 <mat-header-cell *matHeaderCellDef> Editar </mat-header-cell>
42 <mat-cell *matCellDef="let salida">
43 <button mat-icon-button [routerLink]="['/salidas/editar', salida.n_lectura]">
44 </button>
45 </mat-cell>
46 </ng-container>
47 </mat-table>
48 </div>
49 </pre>
```



```
EXPLORER
... TS agregar-salida.component.ts X
src > app > agregar-salida > TS agregar-salida.component.ts > ...
1 import { Component, OnInit } from '@angular/core';
2 import { Salida } from '../salida';
3 import { SalidasService } from '../salidas.service';
4 import { MatSnackBar } from '@angular/material/snack-bar';
5 import { Router } from '@angular/router';
6 import { ArticulosService } from '../articulos.service';
7 import { Articulo } from '../articulo';
8 import { Sucursal } from '../sucursal';
9 import { SucursalService } from '../sucursal.service';
10 import { MatTableDataSource } from '@angular/material';
11 import { Empleado } from '../empleado';
12 import { EmpleadosService } from '../empleados.service';
13
14 @Component({
15   selector: 'app-agregar-salida',
16   templateUrl: './agregar-salida.component.html',
17   styleUrls: ['./agregar-salida.component.css']
18 })
19 export class AgregarSalidaComponent implements OnInit {
20   public articulos: Articulo[];
21   public articulosofact: Articulo[];
22   public sucursals: Sucursal[];
23   salidaModel = new Salida("", 0, 0, 0, "", "", "", 1);
24   public total: number = 0;
25   public salidas: Salida[] = [];
26   public empleados: Empleado[];
27   dataSource = new MatTableDataSource([]);
28   constructor(
29     private salidasService: SalidasService,
30     private snackBar: MatSnackBar,
31     private router: Router,
32     private articulosService: ArticulosService,
33     private sucursalService: SucursalService,
34     private empleadosService: EmpleadosService
35   ) { }
36
37   ngOnInit() {
38     this.obtenerArticulos();
39     this.obtenerSucursal();
40     this.obtenerEmpleados();
41   }
42 }
```

REPORTE DE COMPRAS

The screenshot shows a web browser window displaying a web application titled "Sistema de inventario". The user is logged in as "Admin". The main content area is titled "Reporte de compras" and includes a search form with "Desde" and "Hasta" date pickers and an "Aplicar" button. There is also an "Exp. Excel" button. Below the form is a table with the following data:

N° Factura	Proveedor	Fecha	Subtotal	IGV	Total	Editar	Eliminar
29847389480	Pepsi	01/11/2021	250	38	288		

At the bottom of the table, there is a pagination control showing "Items por pagina" set to 15, with "Anterior" and "Despues" buttons.

CÓDIGO DEL MODULO "REPORTE DE COMPRAS"

```
EXPLORER
SEITEMA-INVENTARIO
  dashboard
  dialogo-confirmacion
  editar-articulo
  editar-category
  editar-compra
  editar-empleado
  editar-proveedor
  editar-salida
  editar-unidad
  editar-usuario
  listar-articulos
  listar-category
  listar-compras
  listar-compras-report
  listar-empleados
  listar-inventory-report
  listar-proveedores
  listar-salidas
  listar-salidas-report
  listar-unidades
  listar-usuarios
  logout
  login
  signup
  app-routing.module.ts
  app.component.css
  app.component.html
  app.component.spec.ts
  app.components

listar-compras-report.component.html
1 <h1>
2 Reporte de Compras
3 </h1>
4 <form (ngSubmit)="onSubmit(formData.value)" #formData="ngForm">
5   <mat-form-field appearance="standard" style="margin-right: 20px;">
6     <mat-label>Desde</mat-label>
7     <input matInput [matDatepicker]="picker1" name="start" ngModel>
8     <mat-datepicker-toggle matSuffix [for]="picker1"></mat-datepicker-toggle>
9     <mat-datepicker #picker1</mat-datepicker>
10   </mat-form-field>
11   <mat-form-field appearance="standard">
12     <mat-label>Hasta</mat-label>
13     <input matInput [matDatepicker]="picker2" name="end" ngModel>
14     <mat-datepicker-toggle matSuffix [for]="picker2"></mat-datepicker-toggle>
15     <mat-datepicker #picker2</mat-datepicker>
16   </mat-form-field>
17   <div style="display: inline-block; width: 10%; margin-left: 10px;">
18     <button mat-raised-button color="primary">
19       <mat-icon>search</mat-icon>
20       Aplicar
21     </button>
22   </div>
23 </form>
24
25 <div style="margin-bottom: 10px; display: flex; justify-content: flex-end;">
26   <button mat-raised-button class="primary"
27     (click)="exporter.exportTable('xlsx', {fileName:'test', sheet: 'sheet_name', Props: {Author: 'Talha'}})"><span
28     style="color: white">Excel</span></button>
29   <button mat-raised-button class="primary" (click)="exporter.exportTable('csv')"><span
30     style="color: white">Csv</span></button>
31 </div>
32
33 <div class="example-container mat-elevation-z8">
34   <mat-table matTableExporter [dataSource]="dataSource" #exporter="matTableExporter" [hiddenColumns]="[0]">
35     <ng-container matColumnDef="id">
36       <mat-header-cell *matHeaderCellDef> No </mat-header-cell>
37       <mat-cell *matCellDef="let compra"> {{compra.n_factura}} </mat-cell>
38     </ng-container>
39   </mat-table>
40 </div>
```

```
EXPLORER
...
listar-compras-report.component.html
TS listar-compras-report.component.ts X

src > app > listar-compras-report > TS listar-compras-report.components > ...
1 import { Component, OnInit, ViewChild } from '@angular/core';
2 import { MatTableDataSource } from '@angular/material/table';
3 import { MatPaginator } from '@angular/material/paginator';
4 import { Compra } from '../compra';
5 import { ComprasService } from '../compras.service';
6 import { Proveedor } from '../proveedor';
7 import { ProveedoresService } from '../proveedores.service';
8 import { ThrowStmt } from '@angular/compiler';
9 import { throwError } from 'rxjs/operators';
10
11 @Component({
12   selector: 'app-listar-compras-report',
13   templateUrl: './listar-compras-report.component.html',
14   styleUrls: ['./listar-compras-report.component.css']
15 })
16 export class ListarComprasReportComponent implements OnInit {
17   title = 'mte-test';
18   displayedColumns = ['id', 'proveedor', 'fecha', 'subtotal', 'igv', 'total'];
19   @ViewChild(MatPaginator, { static: true }) paginator: MatPaginator;
20   dataSource: MatTableDataSource<Compra>;
21   public compras: Compra[] = [];
22   public proveedores: Proveedor[] = [];
23   constructor(
24     // private gridApi,
25     private comprasService: ComprasService,
26     private proveedoresService: ProveedoresService,
27   ) {}
28
29   ngOnInit(): void {
30     // this.dataSource.paginator = this.paginator;
31     this.obtenerCompras();
32     this.obtenerProveedor();
33     this.dataSource = new MatTableDataSource<Compra>(this.compras);
34     this.dataSource.paginator = this.paginator;
35   }
36
37   obtenerCompras() {
38     return this.comprasService
39       .obtenerCompras()
40       .subscribe(
41         (compras) => {
42           this.compras = compras;
43         },
44         (error) => {
45           console.error('Error al obtener compras');
46         }
47       );
48   }
49
50   obtenerProveedor() {
51     return this.proveedoresService
52       .obtenerProveedores()
53       .subscribe(
54         (proveedores) => {
55           this.proveedores = proveedores;
56         },
57         (error) => {
58           console.error('Error al obtener proveedores');
59         }
60       );
61   }
62 }
63
64 # listar-compras-report.component...
65 # listar-compras-report.component...
66 TS listar-compras-report.component...
67 TS listar-compras-report.component...
68 > listar-empleados
69 > listar-inventory-report
70 > listar-proveedores
71 > listar-salidas
72 > listar-salidas-report
73 > listar-unidades
74 > listar-usuarios
75 > logout
76 > signin
77 > signup
78 TS app-routing.module.ts
79 # app.component.css
80 # app.component.html
81 TS app.component.spect.ts
82 TS app.component.ts
```


REPORTE DE SALIDAS

Sistema de inventario

Reporte de salidas

Desde [calendar icon] Hasta [calendar icon] Aplicar Exp. Excel

N° Salida	Sucursal	Solicita	Recibe	Valor salida	Editar	Eliminar
SAL1	Miller	Manuel	Emilio	358	[edit icon]	[trash icon]

Items por pagina 15 < Anterior 1 Despues >

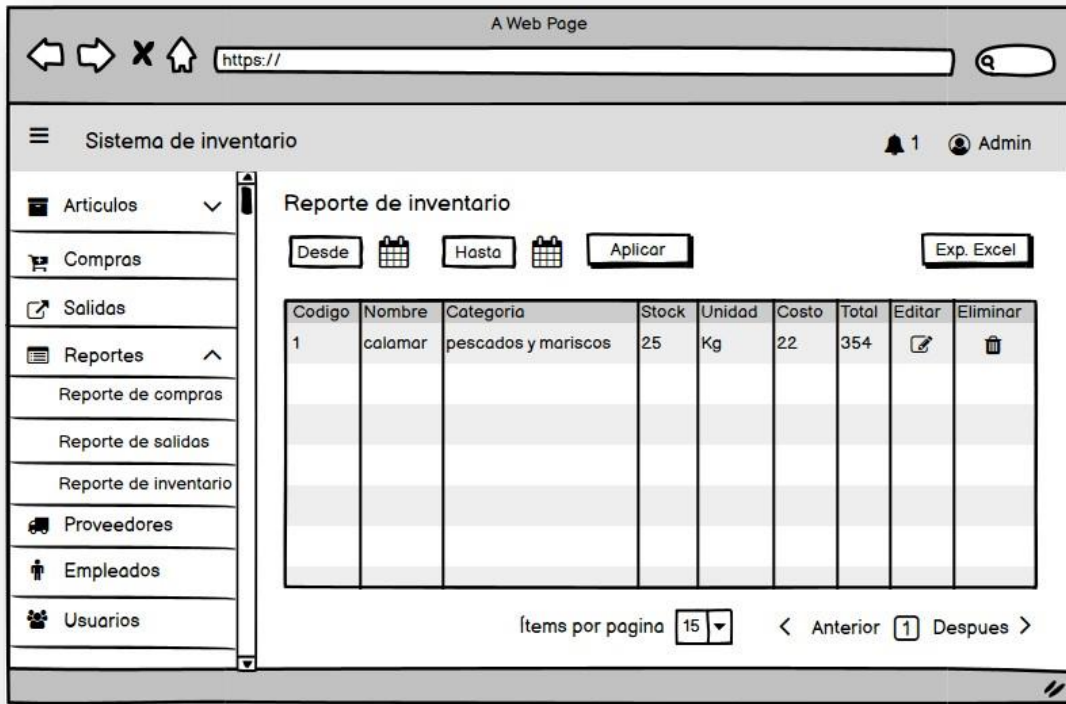
CÓDIGO DEL MODULO “REPORTE DE SALIDAS”

```
EXPLORER
SISTEMA INVENTARIO
  dashboard
  dialogo-confirmacion
  editar-articulo
  editar-compra
  editar-empleado
  editar-proveedor
  editar-salida
  editar-unidad
  editar-usuario
  listar-articulos
  listar-category
  listar-compras
  listar-compras-report
  listar-empleados
  listar-inventory-report
  listar-proveedores
  listar-salidas
  listar-salidas-report
  listar-salidas-report.component.html
  listar-salidas-report.component.ts
  listar-unidades
  listar-usuarios
  logout
  signin
  signup
  app-routing.module.ts
  app.component.css
  app.component.html
  app.component.spec.ts
  app.component.ts

src > app > listar-salidas-report > TS listar-salidas-report.component.ts
1 import { Component, OnInit, ViewChild } from '@angular/core';
2 import { MatTableDataSource } from '@angular/material/table';
3 import { MatPaginator } from '@angular/material/paginator';
4 import { SalidasService } from '../salidas.service'
5 import { Salida } from './salida'
6 import { MatDialog } from '@angular/material/dialog';
7 import { DialogoConfirmacionComponent } from '../dialogo-confirmacion/dialogo-confirmacion.component'
8 import { MatSnackBar } from '@angular/material/snack-bar';
9 import { ArticulosService } from '../articulos.service';
10 import { Articulo } from './articulo';
11 import { Sucursal } from '../sucursal';
12 import { SucursalService } from '../sucursal.service';
13 import { Empleado } from './empleado';
14 import { EmpleadosService } from '../empleados.service';
15
16 @Component({
17   selector: 'app-listar-salidas-report',
18   templateUrl: './listar-salidas-report.component.html',
19   styleUrls: ['./listar-salidas-report.component.css']
20 })
21 export class ListarSalidasReportComponent implements OnInit {
22   title = 'mte-test';
23   displayedColumns = ['id', 'sucursal', 'solicita', 'recibe', 'fecha_registro', 'value_salida'];
24   @ViewChild(MatPaginator, { static: true }) paginator: MatPaginator;
25   dataSource: MatTableDataSource;
26   public salidas: Salida[] = [];
27   public articulos: Articulo[];
28   public sucursals: Sucursal[];
29   public empleados: Empleado[];
30
31   constructor(
32     private salidasService: SalidasService,
33     private dialogo: MatDialog,
34     private snackBar: MatSnackBar,
35     private articulosService: ArticulosService,
36     private sucursalService: SucursalService,
37     private empleadosService: EmpleadosService
38   ) {}
39
40   ngOnInit(): void {
41     this.salidasService.getSalidas().subscribe(salidas => {
42       this.dataSource = new MatTableDataSource(salidas);
43     });
44     this.articulosService.getArticulos().subscribe(articulos => {
45       this.articulos = articulos;
46     });
47     this.sucursalService.getSucursals().subscribe(sucursals => {
48       this.sucursals = sucursals;
49     });
50     this.empleadosService.getEmpleados().subscribe(empleados => {
51       this.empleados = empleados;
52     });
53   }
54
55   eliminar(salida: Salida): void {
56     this.dialogo.open(DialogoConfirmacionComponent, {
57       data: salida,
58     });
59   }
60
61   editar(salida: Salida): void {
62     // TODO: Implementar la lógica de edición
63   }
64
65   exportToExcel(): void {
66     // TODO: Implementar la lógica de exportación a Excel
67   }
68
69   filtrar(salidas: Salida[]): void {
70     // TODO: Implementar la lógica de filtrado
71   }
72
73   reset(): void {
74     // TODO: Implementar la lógica de reseteo
75   }
76
77   cancelar(): void {
78     // TODO: Implementar la lógica de cancelación
79   }
80
81   aplicar(): void {
82     // TODO: Implementar la lógica de aplicación de filtros
83   }
84
85   limpiar(): void {
86     // TODO: Implementar la lógica de limpieza
87   }
88
89   cancelarDialogo(): void {
90     // TODO: Implementar la lógica de cancelación del diálogo
91   }
92
93   confirmarDialogo(): void {
94     // TODO: Implementar la lógica de confirmación del diálogo
95   }
96
97   mostrarMensaje(): void {
98     // TODO: Implementar la lógica de mensaje
99   }
100
101   mostrarSnackbar(): void {
102     // TODO: Implementar la lógica de snackbar
103   }
104
105   mostrarAlerta(): void {
106     // TODO: Implementar la lógica de alerta
107   }
108
109   mostrarModal(): void {
110     // TODO: Implementar la lógica de modal
111   }
112
113   mostrarTooltip(): void {
114     // TODO: Implementar la lógica de tooltip
115   }
116
117   mostrarPopover(): void {
118     // TODO: Implementar la lógica de popover
119   }
120
121   mostrarDrawer(): void {
122     // TODO: Implementar la lógica de drawer
123   }
124
125   mostrarSidenav(): void {
126     // TODO: Implementar la lógica de sidenav
127   }
128
129   mostrarMenu(): void {
130     // TODO: Implementar la lógica de menú
131   }
132
133   mostrarFormulario(): void {
134     // TODO: Implementar la lógica de formulario
135   }
136
137   mostrarTabla(): void {
138     // TODO: Implementar la lógica de tabla
139   }
140
141   mostrarLista(): void {
142     // TODO: Implementar la lógica de lista
143   }
144
145   mostrarPaginacion(): void {
146     // TODO: Implementar la lógica de paginación
147   }
148
149   mostrarBuscador(): void {
150     // TODO: Implementar la lógica de buscador
151   }
152
153   mostrarFiltros(): void {
154     // TODO: Implementar la lógica de filtros
155   }
156
157   mostrarOrdenamiento(): void {
158     // TODO: Implementar la lógica de ordenamiento
159   }
160
161   mostrarExportacion(): void {
162     // TODO: Implementar la lógica de exportación
163   }
164
165   mostrarImportacion(): void {
166     // TODO: Implementar la lógica de importación
167   }
168
169   mostrarActualizacion(): void {
170     // TODO: Implementar la lógica de actualización
171   }
172
173   mostrarEliminacion(): void {
174     // TODO: Implementar la lógica de eliminación
175   }
176
177   mostrarCreacion(): void {
178     // TODO: Implementar la lógica de creación
179   }
180
181   mostrarEdicion(): void {
182     // TODO: Implementar la lógica de edición
183   }
184
185   mostrarVisualizacion(): void {
186     // TODO: Implementar la lógica de visualización
187   }
188
189   mostrarDetalle(): void {
190     // TODO: Implementar la lógica de detalle
191   }
192
193   mostrarResumen(): void {
194     // TODO: Implementar la lógica de resumen
195   }
196
197   mostrarReporte(): void {
198     // TODO: Implementar la lógica de reporte
199   }
200
201   mostrarAnalisis(): void {
202     // TODO: Implementar la lógica de análisis
203   }
204
205   mostrarSeguimiento(): void {
206     // TODO: Implementar la lógica de seguimiento
207   }
208
209   mostrarControl(): void {
210     // TODO: Implementar la lógica de control
211   }
212
213   mostrarMonitoreo(): void {
214     // TODO: Implementar la lógica de monitoreo
215   }
216
217   mostrarAlertas(): void {
218     // TODO: Implementar la lógica de alertas
219   }
220
221   mostrarNotificaciones(): void {
222     // TODO: Implementar la lógica de notificaciones
223   }
224
225   mostrarConfiguracion(): void {
226     // TODO: Implementar la lógica de configuración
227   }
228
229   mostrarPerfiles(): void {
230     // TODO: Implementar la lógica de perfiles
231   }
232
233   mostrarRoles(): void {
234     // TODO: Implementar la lógica de roles
235   }
236
237   mostrarPermisos(): void {
238     // TODO: Implementar la lógica de permisos
239   }
240
241   mostrarAuditoria(): void {
242     // TODO: Implementar la lógica de auditoria
243   }
244
245   mostrarLogs(): void {
246     // TODO: Implementar la lógica de logs
247   }
248
249   mostrarTrayectoria(): void {
250     // TODO: Implementar la lógica de trayectoria
251   }
252
253   mostrarHistorial(): void {
254     // TODO: Implementar la lógica de historial
255   }
256
257   mostrarActividad(): void {
258     // TODO: Implementar la lógica de actividad
259   }
260
261   mostrarEstado(): void {
262     // TODO: Implementar la lógica de estado
263   }
264
265   mostrarConfiguracionGlobal(): void {
266     // TODO: Implementar la lógica de configuración global
267   }
268
269   mostrarConfiguracionLocal(): void {
270     // TODO: Implementar la lógica de configuración local
271   }
272
273   mostrarConfiguracionUsuario(): void {
274     // TODO: Implementar la lógica de configuración de usuario
275   }
276
277   mostrarConfiguracionRol(): void {
278     // TODO: Implementar la lógica de configuración de rol
279   }
280
281   mostrarConfiguracionPermiso(): void {
282     // TODO: Implementar la lógica de configuración de permiso
283   }
284
285   mostrarConfiguracionAuditoria(): void {
286     // TODO: Implementar la lógica de configuración de auditoria
287   }
288
289   mostrarConfiguracionLogs(): void {
290     // TODO: Implementar la lógica de configuración de logs
291   }
292
293   mostrarConfiguracionTrayectoria(): void {
294     // TODO: Implementar la lógica de configuración de trayectoria
295   }
296
297   mostrarConfiguracionHistorial(): void {
298     // TODO: Implementar la lógica de configuración de historial
299   }
300
301   mostrarConfiguracionActividad(): void {
302     // TODO: Implementar la lógica de configuración de actividad
303   }
304
305   mostrarConfiguracionEstado(): void {
306     // TODO: Implementar la lógica de configuración de estado
307   }
308
309   mostrarConfiguracionConfiguracionGlobal(): void {
310     // TODO: Implementar la lógica de configuración de configuración global
311   }
312
313   mostrarConfiguracionConfiguracionLocal(): void {
314     // TODO: Implementar la lógica de configuración de configuración local
315   }
316
317   mostrarConfiguracionConfiguracionUsuario(): void {
318     // TODO: Implementar la lógica de configuración de configuración de usuario
319   }
320
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000
```

```
EXPLORER
└─ SISTEMA-INVENTARIO
  └─ listar-compras-report
    └─ listar-salidas-report.component.html
      1 <h1>
      2   Reporte de Salidas
      3 </h1>
      4 <form (ngSubmit)="onSubmit(formData.value)" #formData="ngForm">
      5   <mat-form-field appearance="standard" style="margin-right: 20px;">
      6     <mat-label>Desde</mat-label>
      7     <input matInput [matDatepicker]="picker1" name="start" ngModel>
      8     <mat-datepicker-toggle matSuffix [for]="picker1"></mat-datepicker-toggle>
      9     <mat-datepicker #picker1</mat-datepicker>
     10   </mat-form-field>
     11   <mat-form-field appearance="standard">
     12     <mat-label>Hasta</mat-label>
     13     <input matInput [matDatepicker]="picker2" name="end" ngModel>
     14     <mat-datepicker-toggle matSuffix [for]="picker2"></mat-datepicker-toggle>
     15     <mat-datepicker #picker2</mat-datepicker>
     16   </mat-form-field>
     17   <div style="display: inline-block; width: 10%; margin-left: 10px">
     18     <button mat-raised-button color="primary">
     19       <mat-icon>search</mat-icon>
     20       Aplicar
     21     </button>
     22   </div>
     23 </form>
     24 <div style="margin-bottom: 10px; display: flex; justify-content: flex-end;">
     25   <button mat-raised-button class="primary"
     26     (click)="exporter.exportTable('xlsx', {fileName:'test', sheet:'sheet_name', Props:{Author:'Talha'}})"><span
     27     style="color: white">Excel</span></button>
     28   <button mat-raised-button class="primary" (click)="exporter.exportTable('csv')"><span
     29     style="color: white">Csv</span></button>
     30 </div>
     31 </div>
     32 <div class="example-container mat-elevation-z8">
     33   <mat-table matTableExporter [dataSource]="dataSource" #exporter="matTableExporter" [hiddenColumns]="[0]">
     34     <ng-container matColumnDef="id">
     35       <mat-header-cell *matHeaderCellDef> N° </mat-header-cell>
     36       <mat-cell *matCellDef="let salida"> {{salida.n_factura}} </mat-cell>
     37     </ng-container>
     38   </mat-table>
     39 </div>
```

REPORTE DE INVENTARIO



CÓDIGO DEL MODULO "REPORTE DE INVENTARIO"

```
EXPLORER
SESTMA INVENTARIO
  > dashboard
  > dialogo-confirmacion
  > editar-articulo
  > editar-category
  > editar-compra
  > editar-empleado
  > editar-proveedor
  > editar-salida
  > editar-unidad
  > editar-usuario
  > listar-articulos
  > listar-category
  > listar-compras
  > listar-compras-report
  > listar-empleados
  > listar-inventory-report
  # listar-inventory-report.component.html
  # listar-inventory-report.component.ts
  > listar-proveedores
  > listar-salidas
  > listar-salidas-report
  > listar-unidades
  > listar-usuarios
  > logout
  > signin
  > signup
  > app-routing.module.ts
  > app.component.css
  > app.component.html
  > app.component.spec.ts
  > app.component.ts

listar-inventory-report.component.html
1 <h1>
2 Reporte de Inventario
3 </h1>
4 <form (ngSubmit)="onSubmit(formData.value)" #formData="ngForm">
5 <mat-form-field>
6 <input matInput name="nombre" type="text" placeholder="Buscar articulo" ngModel>
7 </mat-form-field>
8 <div style="display: inline-block; width: 10%; margin-left: 10px">
9 <button mat-raised-button color="primary">
10 <mat-icon>search</mat-icon>
11 Search
12 </button>
13 </div>
14 </form>
15 <div style="margin-bottom: 10px; display: flex; justify-content: flex-end;">
16 <button mat-raised-button class="primary">
17 (click)="exporter.exportTable('xlsx', {fileName: 'test', sheet: 'sheet_name', Props: {Author: 'Talha'}})"<span
18 style="color: #white">Excel</span></button>
19 <button mat-raised-button class="primary" (click)="exporter.exportTable('csv')"> <span
20 style="color: #white">CSV</span></button>
21 </div>
22 <div class="example-container mat-elevation-z8">
23 <mat-table matTableExporter [dataSource]="dataSource" #exporter="matTableExporter" [hiddenColumns]="[0]">
24 <ng-container matColumnDef="id">
25 <mat-header-cell *matHeaderCellDef> N° </mat-header-cell>
26 <mat-cell *matCellDef="let articulo"> {{articulo.id}} </mat-cell>
27 </ng-container>
28 <ng-container matColumnDef="nombre">
29 <mat-header-cell *matHeaderCellDef> Nombre </mat-header-cell>
30 <mat-cell *matCellDef="let articulo"> {{articulo.nombre}} </mat-cell>
31 </ng-container>
32 <ng-container matColumnDef="categoria">
33 <mat-header-cell *matHeaderCellDef> Categoria </mat-header-cell>
34 <mat-cell *matCellDef="let articulo"> {{category[articulo.categoria_id-1].nombre}} </mat-cell>
35 </ng-container>
36 </mat-table>
37 </div>
38 </div>
39 </div>
40 </div>
41 </div>
42 </div>
43 </div>
44 </div>
45 </div>
46 </div>
47 </div>
48 </div>
49 </div>
50 </div>
51 </div>
52 </div>
53 </div>
54 </div>
55 </div>
56 </div>
57 </div>
58 </div>
59 </div>
60 </div>
61 </div>
62 </div>
63 </div>
64 </div>
65 </div>
66 </div>
67 </div>
68 </div>
69 </div>
70 </div>
71 </div>
72 </div>
73 </div>
74 </div>
75 </div>
76 </div>
77 </div>
78 </div>
79 </div>
80 </div>
81 </div>
82 </div>
83 </div>
84 </div>
85 </div>
86 </div>
87 </div>
88 </div>
89 </div>
90 </div>
91 </div>
92 </div>
93 </div>
94 </div>
95 </div>
96 </div>
97 </div>
98 </div>
99 </div>
100 </div>
```

```
EXPLORER
... TS listar-inventory-report.component.ts X
src > app > listar-inventory-report > TS listar-inventory-report.component.ts > ListarInventoryReportComponent > constructor

1 import { Component, OnInit, ViewChild } from '@angular/core';
2 import { MatTableDataSource } from '@angular/material/table';
3 import { MatPaginator } from '@angular/material/paginator';
4 import { Category } from '../category';
5 import { CategoryService } from '../category.service';
6 import { Unidad } from '../unidad';
7 import { UnidadService } from '../unidad.service';
8 import { Articulo } from '../articulo';
9 import { ArticulosService } from '../articulos.service';
10 import { AriaDescriber } from '@angular/cdk/a11y';
11
12 @Component({
13   selector: 'app-listar-inventory-report',
14   templateUrl: './listar-inventory-report.component.html',
15   styleUrls: ['./listar-inventory-report.component.css']
16 })
17 export class ListarInventoryReportComponent implements OnInit {
18   title = 'mte-test';
19   displayedColumns = ['nombre', 'categoria', 'stock', 'Unidad', 'Costo', 'Total'];
20   @ViewChild(MatPaginator, { static: true }) paginator: MatPaginator;
21   dataSource: MatTableDataSource<Articulo>;
22   public articulo: Articulo[];
23   public category: Category[];
24   public unidades: Unidad[];
25
26   constructor(
27     private articuloService: ArticulosService,
28     private categoryService: CategoryService,
29     private unidadService: UnidadService
30   ) {}
31
32   ngOnInit(): void {
33     this.obtenerArticulos();
34     this.obtenerCategories();
35     this.obtenerUnidades();
36     console.log(this.articulo);
37     this.dataSource = new MatTableDataSource<Articulo>(this.articulo);
38     this.dataSource.paginator = this.paginator;
39
```

Acta de cierre - Sprint 2

ACTA DE REUNION DE CIERRE: SPRINT 2

Fecha: 14/10/2021.

Datos:

Empresa	Cevichería "Mateo".
Proyecto	Sistema web utilizando framework angular para el control de inventario en empresas gastronómicas.

Participantes:

Product Owner	Salazar Cipriano Lina K.
Scrum Master	Soles Gutiérrez Nery A.

Acuerdos:

Marca con una "X" por los motivos d cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

Nombre de la historia de usuario	No entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Listado de salidas			X
Agregar salida			X
Reporte de compras			X
Reporte de salidas			X
Reporte de inventario			X



DNI. 25467521

Boris López Rojas
Administrador

Firma

Sprint 3

Acta de inicio - Sprint 3

ACTA DE REUNION DE INICIO: SPRINT 3

ROL	ENCARGADO
Product Owner	Salazar Cipriano Lina K.
Scrum Master	Soles Gutiérrez Nery A.

Fecha: 14/10/2021.

Siendo las 16:00 horas del día Jueves 14 de octubre de 2021, en cumplimiento con los puntos establecidos en el Plan de trabajo para el adecuado desarrollo del "Sistema web utilizando el framework angular para el control de inventario en empresas gastronómicas" en este caso de la Cevichería "Mateo", se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondiente al Sprint 3.

Los elementos de la lista del entregable son:

Numero de H.U.	Nombre de la historia de usuario
H.U. 11	Listado de proveedores
H.U. 12	Agregar proveedor
H.U. 13	Listado de usuarios
H.U. 14	Agregar usuario

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 3, el administrador de la empresa cevichería "Mateo" manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto el cual se desarrollará y será entregado el 25 de octubre de 2021.

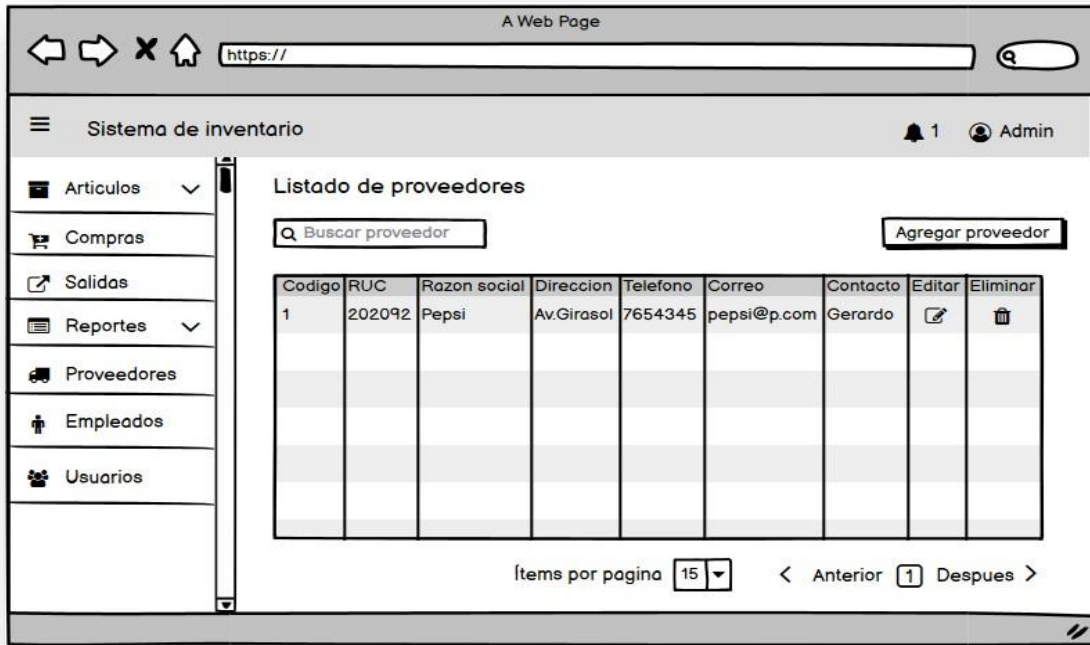
En muestra de aceptación y conformidad se procede a firma de la presente acta.


DAI. 25467571 Boris López Rojas
Administrador

Firma

Ítems	Enunciado	Tarea	Encargado	Estatus	Días estimados	Total de horas
11	Listado de proveedores	RF11: El administrador tiene acceso al sistema que muestra el listado de los proveedores que abastecen al almacén principal del restaurante.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	3	13
12	Agregar proveedor	RF12: El sistema permite agregar a los nuevos proveedores que abastecerán el almacén principal.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	3	11
13	Listado de usuarios	RF13: El sistema permite mostrar el listado de usuarios que pueden ingresar y hacer modificaciones.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	3	13
14	Agregar usuario	RF14: El sistema permite el ingreso de nuevos usuarios, los cuales pueden acceder a agregar o eliminar información.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	3	11

LISTADO DE PROVEEDORES



CÓDIGO DEL MODULO "LISTADO DE PROVEEDORES"

```
EXPLORER
└─ SISTEMA-INVENTARIO
  └─ listar-proveedores
    └─ listar-proveedores.component.html
      1 <h2>Listado de proveedores</h2>
      2
      3
      4 <p align="right" mat-list-item routerLink="/proveedores/agregar">
      5 <a mat-flat-button color="primary"><mat-icon>add</mat-icon>Agregar proveedor</a>
      6 </p>
      7
      8 <table mat-table [dataSource]="proveedores" class="mat-elevation-z8" style="width:
      9 100%;">
      10 <ng-container matColumnDef="id">
      11 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Codigo</th>
      12 <td mat-cell *matCellDef="let proveedor"> {{proveedor.id}} </td>
      13 </ng-container>
      14 <ng-container matColumnDef="ruc">
      15 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>RUC</th>
      16 <td mat-cell *matCellDef="let proveedor"> {{proveedor.ruc}} </td>
      17 </ng-container>
      18 <ng-container matColumnDef="razon_social">
      19 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Razon social</th>
      20 <td mat-cell *matCellDef="let proveedor"> {{proveedor.razon_social}} </td>
      21 </ng-container>
      22 <ng-container matColumnDef="direccion">
      23 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Direccion</th>
      24 <td mat-cell *matCellDef="let proveedor"> {{proveedor.direccion}} </td>
      25 </ng-container>
      26 <ng-container matColumnDef="telefono">
      27 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Telefono</th>
      28 <td mat-cell *matCellDef="let proveedor"> {{proveedor.telefono}} </td>
      29 </ng-container>
      30 <ng-container matColumnDef="correo">
      31 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Correo</th>
      32 <td mat-cell *matCellDef="let proveedor"> {{proveedor.correo}} </td>
      33 </ng-container>
      34 <ng-container matColumnDef="contacto">
      35 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Contacto</th>
      36 <td mat-cell *matCellDef="let proveedor"> {{proveedor.contacto}} </td>
      37 </ng-container>
      38 <ng-container matColumnDef="fecha_registro">
      39 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Fecha</th>
      40 <td mat-cell *matCellDef="let proveedor"> {{proveedor.fecha_registro}} </td>
```



```
EXPLORER
... TS listar-proveedores.component.ts X
src > app > listar-proveedores > TS listar-proveedores.component.ts > ...
  > agregar-proveedor
  > agregar-salida
  > agregar-unidad
  > agregar-usuario
  > chart
  > dashboard
  > dialogo-confirmacion
  > editar-articulo
  > editar-category
  > editar-compra
  > editar-empleado
  > editar-proveedor
  > editar-salida
  > editar-unidad
  > editar-usuario
  > listar-articulos
  > listar-category
  > listar-compras
  > listar-compras-report
  > listar-empleados
  > listar-inventory-report
  > listar-proveedores
  # listar-proveedores.component.css
  < listar-proveedores.component.ht...
  TS listar-proveedores.component.sp...
  TS listar-proveedores.component.ts
  > listar-salidas
  > listar-salidas-report
  > listar-unidades
  > listar-usuarios
  > logout
  > signin
  > signup

1 import { Component, OnInit } from '@angular/core';
2 import { ProveedoresService } from '../proveedores.service'
3 import { Proveedor } from '../proveedor'
4 import { MatDialog } from '@angular/material/dialog';
5 import { DialogoConfirmacionComponent } from '../dialogo-confirmacion/dialogo-confirmacion.component'
6 import { MatSnackBar } from '@angular/material/snack-bar';
7 @Component({
8   selector: 'app-listar-proveedores',
9   templateUrl: './listar-proveedores.component.html',
10  styleUrls: ['./listar-proveedores.component.css']
11 })
12 export class ListarProveedoresComponent implements OnInit {
13   public proveedores: Proveedor[] = [
14     new Proveedor("", "", "", "", "", "", "")
15   ];
16
17   constructor(private proveedoresService: ProveedoresService, private dialogo: MatDialog, private snackBar: MatSnackBar) { }
18
19   eliminarProveedor(proveedor: Proveedor) {
20     this.dialogo
21       .open(DialogoConfirmacionComponent, {
22         data: `¿Realmente quieres eliminar el proveedor ${proveedor.ruc}?'
23       })
24       .afterClosed()
25       .subscribe((confirmado: Boolean) => {
26         if (!confirmado) return;
27         this.proveedoresService
28           .deleteProveedor(proveedor)
29           .subscribe(() => {
30             this.obtenerProveedores();
31             this.snackBar.open('Proveedor eliminado', undefined, {
32               duration: 1500,
33             });
34           });
35       })
36   }
37
38   ngOnInit() {
```

AGREGAR PROVEEDOR

The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page" with the URL "https://". The application is titled "Sistema de inventario" and has a user profile for "Admin". A sidebar menu on the left contains the following items: Artículos, Compras, Salidas, Reportes, Proveedores, Empleados, and Usuarios. The main content area is titled "Agregar proveedor" and contains a form titled "Detalles del proveedor". The form has the following fields: RUC, Telefono, Razón social, Correo, Direccion, and Contacto. A "Guardar" button is located at the bottom right of the form.

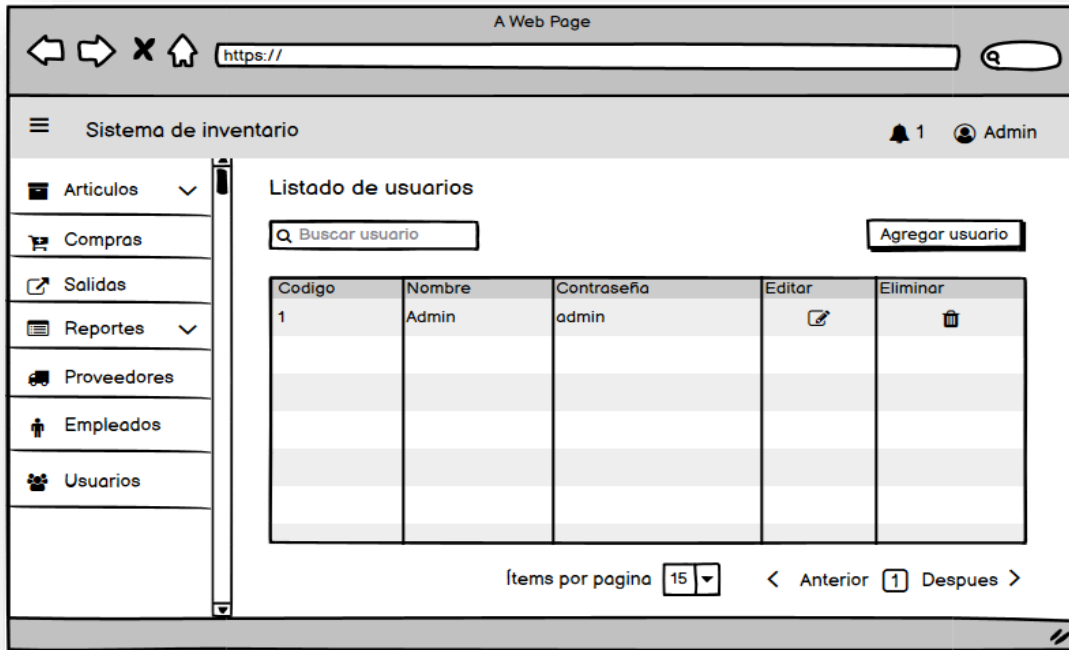
CÓDIGO DEL MODULO "AGREGAR PROVEEDOR"

```
EXPLORER
└── SISTEMA-INVENTARIO
    ├── dist
    ├── e2e
    ├── node_modules
    ├── src
    └── app
        ├── acerca-de
        ├── agregar-articulo
        ├── agregar-categoria
        ├── agregar-compra
        ├── agregar-empleado
        └── agregar-proveedor
            ├── # agregar-proveedor.component.c...
            └── agregar-proveedor.component.html
                1 <h2>Agregar proveedor <mat-icon>store</mat-icon></h2>
                2 <mat-card>
                3 <form (ngSubmit)="onSubmit()" #formProveedor="ngForm">
                4 <p>
                5
                6 <mat-form-field>
                7   <input matInput name="ruc" [(ngModel)]="proveedorModel.ruc"
                8     type="text"
                9     placeholder="RUC">
                10 </mat-form-field>
                11 </p>
                12 <p>
                13 <mat-form-field>
                14   <input matInput name="razon_social" [(ngModel)]="proveedorModel.razon_social"
                15     type="text"
                16     placeholder="Razon social">
                17 </mat-form-field>
                18 </p>
                19 <p>
                20 <mat-form-field>
                21   <input matInput name="direccion" [(ngModel)]="proveedorModel.direccion"
                22     type="text"
                23     placeholder="Direccion">
                24 </mat-form-field>
                25 </p>
                26 <p>
                27 <mat-form-field>
                28   <input matInput name="telefono" [(ngModel)]="proveedorModel.telefono"
                29     type="text"
                30     placeholder="Telefono">
                31 </mat-form-field>
                32 </p>
                33 <p>
                34 <mat-form-field>
                35   <input matInput name="correo" [(ngModel)]="proveedorModel.correo"
                36     type="text"
                37     placeholder="Correo">
                38 </mat-form-field>
                39 </p>
```

```
EXPLORER
SISTEMA-INVENTARIO
  > vscode
  > dist
  > e2e
  > node_modules
  > src
  > app
    > acerca-de
    > agregar-articulo
    > agregar-categoria
    > agregar-compra
    > agregar-empleado
    > agregar-proveedor
      # agregar-proveedor.component.c...
      < agregar-proveedor.component.h...
      TS agregar-proveedor.component.s...
      TS agregar-proveedor.component.ts
    > agregar-salida
    > agregar-unidad
    > agregar-usuario
    > chart
    > dashboard
    > dialogo-confirmacion
    > editar-articulo
    > editar-category
    > editar-compra
    > editar-empleado
    > editar-proveedor
    > editar-salida
    > editar-unidad
    > editar-usuario
    > listar-articulos
    > listar-category

... TS agregar-proveedor.component.ts X
src > app > agregar-proveedor > TS agregar-proveedor.component.ts > ...
1 import { Component, OnInit } from '@angular/core';
2 import { Proveedor } from '../proveedor';
3 import { ProveedoresService } from '../proveedores.service';
4 import { MatSnackBar } from '@angular/material/snack-bar';
5 import { Router } from '@angular/router';
6
7
8 @Component({
9   selector: 'app-agregar-proveedor',
10  templateUrl: './agregar-proveedor.component.html',
11  styleUrls: ['./agregar-proveedor.component.css']
12 })
13 export class AgregarProveedorComponent implements OnInit {
14
15   constructor(private proveedoresService: ProveedoresService,
16               private snackBar: MatSnackBar,
17               private router: Router,
18               ) { }
19
20   ngOnInit() {
21   }
22   proveedorModel = new Proveedor("", "", "", "", "", "", "", 0)
23
24   onSubmit() {
25     this.proveedoresService.addProveedor(this.proveedorModel).subscribe(() => {
26       this.snackBar.open('Proveedor guardado', undefined, {
27         duration: 1500,
28       });
29       this.router.navigate(['/proveedores']);
30     })
31   }
32 }
33
```

LISTADO DE USUARIOS



CÓDIGO DEL MODULO "LISTADO DE USUARIOS"

```
EXPLORER
└─ SISTEMA-INVENTARIO
  └─ agregar-usuario
  └─ chart
  └─ dashboard
  └─ dialogo-confirmacion
  └─ editar-articulo
  └─ editar-category
  └─ editar-compra
  └─ editar-empleado
  └─ editar-proveedor
  └─ editar-salida
  └─ editar-unidad
  └─ editar-usuario
  └─ listar-articulos
  └─ listar-category
  └─ listar-compras
  └─ listar-compras-report
  └─ listar-empleados
  └─ listar-inventory-report
  └─ listar-proveedores
  └─ listar-salidas
  └─ listar-salidas-report
  └─ listar-unidades
  └─ listar-usuarios
  # listar-usuarios.component.css
  # listar-usuarios.component.html
  TS listar-usuarios.component.spec.ts
  TS listar-usuarios.component.ts
  └─ logout
  └─ signin
  └─ signup
  TS app-routing.module.ts
  # app.component.css
  # app.component.html
```

```
listar-usuarios.component.html
1 <h2>Listado de Usuarios</h2>
2
3 <p align="right" mat-list-item routerLink="/usuarios/agregar">
4   <a mat-flat-button color="primary"><mat-icon>add</mat-icon>Agregar usuario</a>
5 </p>
6 <table mat-table [dataSource]="usuarios" class="mat-elevation-z8" style="width:
7   100%;">
8
9   <ng-container matColumnDef="id">
10    <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Codigo</th>
11    <td mat-cell *matCellDef="let usuario"> {{usuario.id}} </td>
12  </ng-container>
13  <ng-container matColumnDef="nombre">
14    <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Nombre</th>
15    <td mat-cell *matCellDef="let usuario"> {{usuario.nombre}} </td>
16  </ng-container>
17  <ng-container matColumnDef="clave">
18    <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Contraseña</th>
19    <td mat-cell *matCellDef="let usuario"> {{usuario.clave}} </td>
20  </ng-container>
21  <ng-container matColumnDef="editar">
22    <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Editar</th>
23    <td mat-cell *matCellDef="let usuario">
24      <a mat-icon-button [routerLink]="['/usuarios/editar', usuario.id]">
25        <mat-icon color="primary">edit</mat-icon>
26      </a>
27    </td>
28  </ng-container>
29  <ng-container matColumnDef="eliminar">
30    <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Eliminar</th>
31    <td mat-cell *matCellDef="let usuario">
32      <button (click)="eliminarUsuario(usuario)" mat-icon-button>
33        <mat-icon color="warn">delete</mat-icon>
34      </button>
35    </td>
36  </ng-container>
37 </table>
38 </mat-header-cell *matHeaderCellDef="clave">
```

```
EXPLORER
... TS listar-usuarios.component.ts X
src > app > listar-usuarios > TS listar-usuarios.component.ts > ...
1
2 import { Component, OnInit } from '@angular/core';
3 import { UsuariosService } from "../usuarios.service"
4 import { Usuario } from "../usuario"
5 import { MatDialog } from '@angular/material/dialog';
6 import { DialogoConfirmacionComponent } from "../dialogo-confirmacion/dialogo-confirmacion.component"
7 import { MatSnackBar } from '@angular/material/snack-bar';
8
9 @Component({
10 selector: 'app-listar-usuarios',
11 templateUrl: './listar-usuarios.component.html',
12 styleUrls: ['./listar-usuarios.component.css']
13 })
14 export class ListarUsuariosComponent implements OnInit {
15 public usuarios: Usuario[] = [
16   new Usuario("", "")
17 ];
18
19 constructor(private usuariosService: UsuariosService, private dialogo: MatDialog, private snackBar: MatSnackBar){}
20
21
22 eliminarUsuario(usuario: Usuario) {
23   this.dialogo
24     .open(DialogoConfirmacionComponent, {
25       data: '¿Realmente quieres eliminar a ${usuario.nombre}?'
26     })
27     .afterClosed()
28     .subscribe((confirmado: Boolean) => {
29       if (!confirmado) return;
30       this.usuariosService
31         .deleteUsuario(usuario)
32         .subscribe(() => {
33           this.obtenerUsuarios();
34           this.snackBar.open('Usuario eliminado', undefined, {
35             duration: 1500,
36           });
37         });
38     });
39 }
40 }
```

AGREGAR USUARIO



CÓDIGO DEL MODULO "AGREGAR USUARIO"

```
EXPLORER
└─ SISTEMA-INVENTARIO
  └─ src
    └─ app
      └─ agregar-usuario
        └─ agregar-usuario.component.html
          1 <h2>Agregar Usuario <mat-icon>store</mat-icon></h2>
          2 <mat-card>
          3 <form (ngSubmit)="onSubmit()" #FormUsuario="ngForm">
          4 <p>
          5 <mat-form-field>
          6 <input matInput name="nombre" [(ngModel)]="usuarioModel.nombre"
          7 <input type="text"
          8 <input type="text"
          9 <input type="text"
          10 </mat-form-field>
          11 </p>
          12 <p>
          13 <mat-form-field>
          14 <input matInput name="clave" [(ngModel)]="usuarioModel.clave"
          15 <input type="text"
          16 <input type="text"
          17 <input type="text"
          18 </mat-form-field>
          19 </p>
          20 <p>
          21 <button type="submit" mat-flat-button color="accent">Guardar</button>
          22 </form>
          23 </mat-card>
```

```
EXPLORER
... TS agregar-usuario.component.ts X
src > app > agregar-usuario > TS agregar-usuario.component.ts > ...

> .vscode
> dist
> e2e
> node_modules
v src
  v app
    > acerca-de
    > agregar-articulo
    > agregar-categoria
    > agregar-compra
    > agregar-empleado
    > agregar-proveedor
    > agregar-salida
    > agregar-unidad
    v agregar-usuario
      # agregar-usuario.component.css
      < agregar-usuario.component.html
      TS agregar-usuario.component.spec..
      TS agregar-usuario.component.ts
    > chart
    > dashboard
    > dialogo-confirmacion
    > editar-articulo
    > editar-category
    > editar-compra
    > editar-empleado
    > editar-proveedor
    > editar-salida
    > editar-unidad
    > editar-usuario
    > listar-articulos
    > listar-category
    > listar-compras
  > OUTLINE

1
2 import { Component, OnInit } from '@angular/core';
3 import { Usuario } from '../usuario';
4 import { UsuariosService } from '../usuarios.service'
5 import { MatSnackBar } from '@angular/material/snack-bar';
6 import { Router } from '@angular/router';
7
8
9 @Component({
10   selector: 'app-agregar-usuario',
11   templateUrl: './agregar-usuario.component.html',
12   styleUrls: ['./agregar-usuario.component.css']
13 })
14 export class AgregarUsuarioComponent implements OnInit {
15
16   constructor(private usuariosService: UsuariosService,
17     private snackBar: MatSnackBar,
18     private router: Router,
19   ) { }
20
21   ngOnInit() {
22   }
23   usuarioModel = new Usuario("", "", 0)
24
25   onSubmit() {
26     this.usuariosService.addUsuario(this.usuarioModel).subscribe() => {
27       this.snackBar.open('Usuario guardado', undefined, {
28         duration: 1500,
29       });
30       this.router.navigate(['/usuarios']);
31     }
32   }
33
34 }
35
```

Acta de cierre - Sprint 3

ACTA DE REUNION DE CIERRE: SPRINT 3

Fecha: 25/10/2021.

Datos:

Empresa	Cevichería "Mateo".
Proyecto	Sistema web utilizando framework angular para el control de inventario en empresas gastronómicas.

Participantes:

Product Owner	Salazar Cipriano Lina K.
Scrum Master	Soles Gutiérrez Nery A.

Acuerdos:

Marca con una "X" por los motivos d cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

Nombre de la historia de usuario	No entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Listado de proveedores			X
Agregar proveedor			X
Listado de usuarios			X
Agregar usuario			X



DAI. 25467521

Boris López Rojas
Administrador

Firma

Sprint 4

Acta de inicio - Sprint 4

ACTA DE REUNION DE INICIO: SPRINT 4

ROL	ENCARGADO
Product Owner	Salazar Cipriano Lina K.
Scrum Master	Soles Gutiérrez Nery A.

Fecha: 25/10/2021.

Siendo las 16:00 horas del día Lunes 25 de octubre de 2021, en cumplimiento con los puntos establecidos en el Plan de trabajo para el adecuado desarrollo del "Sistema web utilizando el framework angular para el control de inventario en empresas gastronómicas" en este caso de la Cevichería "Mateo", se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondiente al Sprint 4.

Los elementos de la lista del entregable son:

Numero de H.U.	Nombre de la historia de usuario
H.U. 15	Listar Unidad
H.U. 16	Agregar Unidad
H.U. 17	Listar Categoria
H.U. 18	Agregar Categoria
H.U. 19	Notificaciones de Stock mínimo

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 4, el administrador de la empresa cevichería "Mateo" manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto el cual se desarrollará y será entregado el 07 de noviembre de 2021.

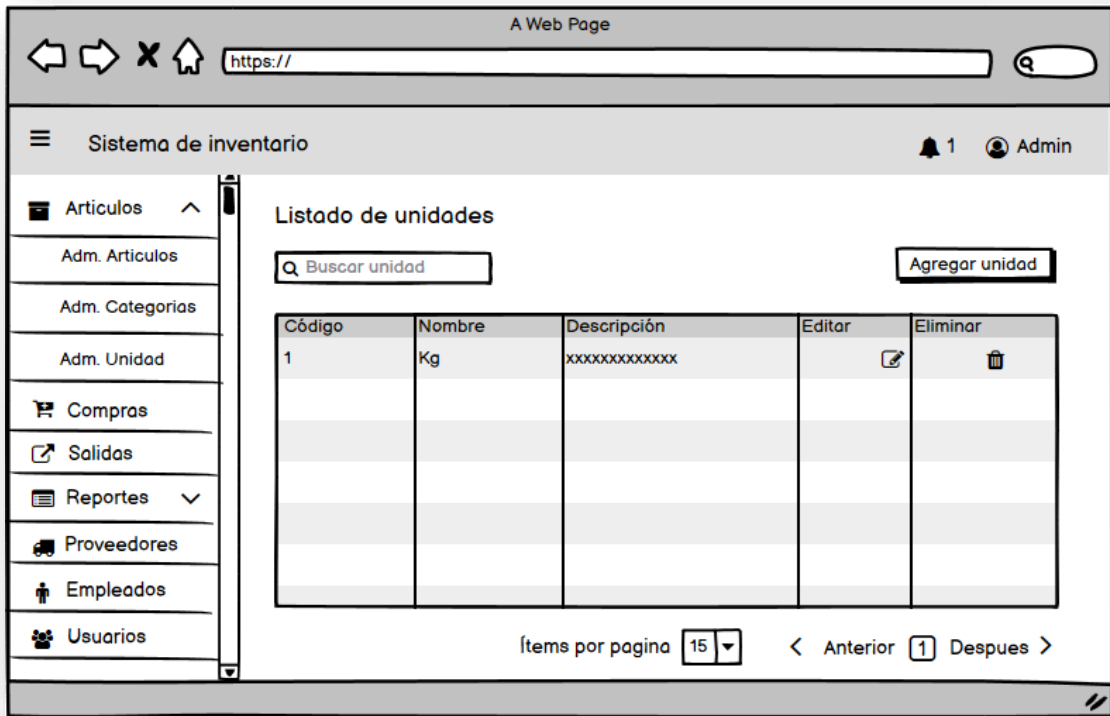
En muestra de aceptación y conformidad se procede a firma de la presente acta.


DNI. 25467521 Boris López Rojas
Administrador

Firma

Ítems	Enunciado	Tarea	Encargado	Estatus	Días estimados	Total de horas
15	Listar Unidad	RF15: El sistema permite mostrar el listado de las unidades registradas.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	2	10
16	Agregar Unidad	RF16: El sistema permite registrar las unidades en que se van a medir los artículos. Puede contarse por kilos, en litros, por botellas, por baldes(galones) o por caja.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	2	8
17	Listar Categoría	RF17: El sistema permite mostrar el listado de las categorías en las cuales se encuentran registrados los artículos.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	3	12
18	Agregar Categoría	RF18: El sistema permite agregar nuevas categorías en las cuales estarán ingresados los artículos elegidos para cada una de ellas.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	3	10
19	Notificaciones de Stock mínimo	RF19: El sistema alerta al usuario del stock existente y si necesita realizar una nueva compra de algún artículo o insumo.	Soles Gutiérrez Nery A. Salazar Cipriano Lina K.	Hecho	4	20

LISTAR UNIDAD



CÓDIGO DEL MODULO "LISTAR UNIDAD"

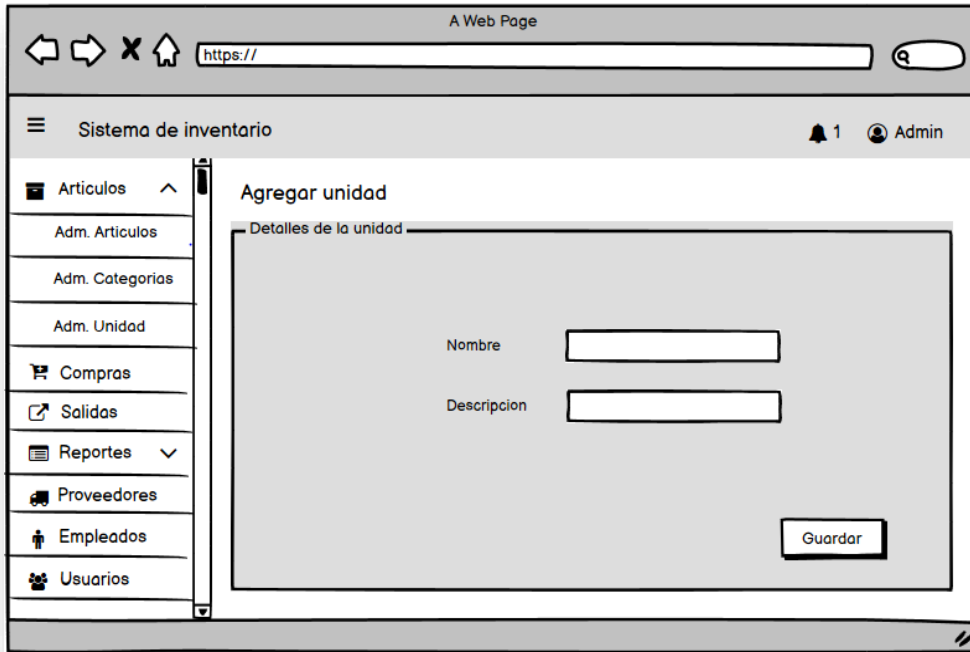
```
Explorer (Ctrl+Shift+E)
SISTEMA-INVENTARIO
  agregar-usuario
  chart
  dashboard
  dialogo-confirmacion
  editar-articulo
  editar-category
  editar-compra
  editar-empleado
  editar-proveedor
  editar-salida
  editar-usuario
  listar-articulos
  listar-category
  listar-compras-report
  listar-empleados-report
  listar-inventory-report
  listar-proveedores
  listar-salidas-report
  listar-salidas
  listar-usuarios
  # listar-usuarios.component.css
  # listar-usuarios.component.html
  # listar-usuarios.component.spect
  # listar-usuarios.component.ts
  # listar-usuarios.component.html
  # listar-usuarios.component.spect
  # listar-usuarios.component.ts
  logout

listar-unidades.component.html
1 <h2>Listado de Unidades</h2>
2
3 <p align="right" mat-list-item routerLink="/unidad/agregar">
4   <a mat-flat-button color="primary"><mat-icon>add</mat-icon>Agregar unidad</a>
5 </p>
6
7 <table mat-table [dataSource]="unidades" class="mat-elevation-z8" style="width:
8   100%;">
9   <ng-container matColumnDef="id">
10    <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Codigo</th>
11    <td mat-cell *matCellDef="let unidad"> {{unidad.id}} </td>
12   </ng-container>
13   <ng-container matColumnDef="nombre">
14    <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Nombre</th>
15    <td mat-cell *matCellDef="let unidad"> {{unidad.nombre}} </td>
16   </ng-container>
17   <ng-container matColumnDef="descripcion">
18    <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Descripcion</th>
19    <td mat-cell *matCellDef="let unidad"> {{unidad.descripcion}} </td>
20   </ng-container>
21   <ng-container matColumnDef="editar">
22    <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Editar</th>
23    <td mat-cell *matCellDef="let unidad">
24      <a mat-icon-button [routerLink]="['/unidad/editar', unidad.id]">
25        <mat-icon color="primary">edit</mat-icon>
26      </a>
27    </td>
28   </ng-container>
29   <ng-container matColumnDef="eliminar">
30    <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Eliminar</th>
31    <td mat-cell *matCellDef="let unidad">
32      <button (click)="eliminarUnidad(unidad)" mat-icon-button>
33        <mat-icon color="warn">delete</mat-icon>
34      </button>
35    </td>
36   </ng-container>
37   <th mat-header-row *matHeaderRowDef="['nombre', 'descripcion', 'editar', 'eliminar']"></th>
38   <tr mat-row *matRowDef="let fila; columns: ['nombre', 'descripcion', 'editar', 'eliminar']"></tr>
```

```
EXPLORER
└─ SISTEMA-INVENTARIO
  └─ listar-unidades
    # listar-unidades.component.css
    ◆ listar-unidades.component.html
    TS listar-unidades.components.specs
    TS listar-unidades.components.ts
  └─ listar-usuarios
    # listar-usuarios.component.css
    ◆ listar-usuarios.component.html
    TS listar-usuarios.component.specs
    TS listar-usuarios.components.ts
  > logout
  > siamini

src > app > listar-unidades > TS listar-unidades.components.ts > ...
1 import { Component, OnInit } from '@angular/core';
2 import { UnidadService } from '../unidad.service'
3 import { Unidad } from '../unidad'
4 import { MatDialog } from '@angular/material/dialog';
5 import { DialogoConfirmacionComponent } from '../dialogo-confirmacion/dialogo-confirmacion.component'
6 import { MatSnackBar } from '@angular/material/snack-bar';
7 @Component({
8   selector: 'app-listar-unidad',
9   templateUrl: './listar-unidades.component.html',
10  styleUrls: ['./listar-unidades.component.css']
11 })
12 export class ListarUnidadComponent implements OnInit {
13   public unidades: Unidad[] = [
14     new Unidad(0, "", "")
15   ];
16   constructor(private unidadesService: UnidadService, private dialogo: MatDialog, private snackBar: MatSnackBar) { }
17
18   eliminarUnidad(unidad: Unidad) {
19     this.dialogo
20       .open(DialogoConfirmacionComponent, {
21         data: `¿Realmente quieres eliminar a ${unidad.nombre}?`
22       })
23       .afterClosed()
24       .subscribe((confirmado: Boolean) => {
25         if (!confirmado) return;
26         this.unidadesService
27           .deleteUnidad(unidad)
28           .subscribe(() => {
29             this.obtenerUnidades();
30             this.snackBar.open('Category eliminado', undefined, {
31               duration: 1500,
32             });
33           });
34       });
35   }
36
37   ngOnInit() {
38     this.obtenerUnidades();
39     console.log(this.unidades);
40   }
}
```

AGREGAR UNIDAD



CÓDIGO DEL MODULO "AGREGAR UNIDAD"

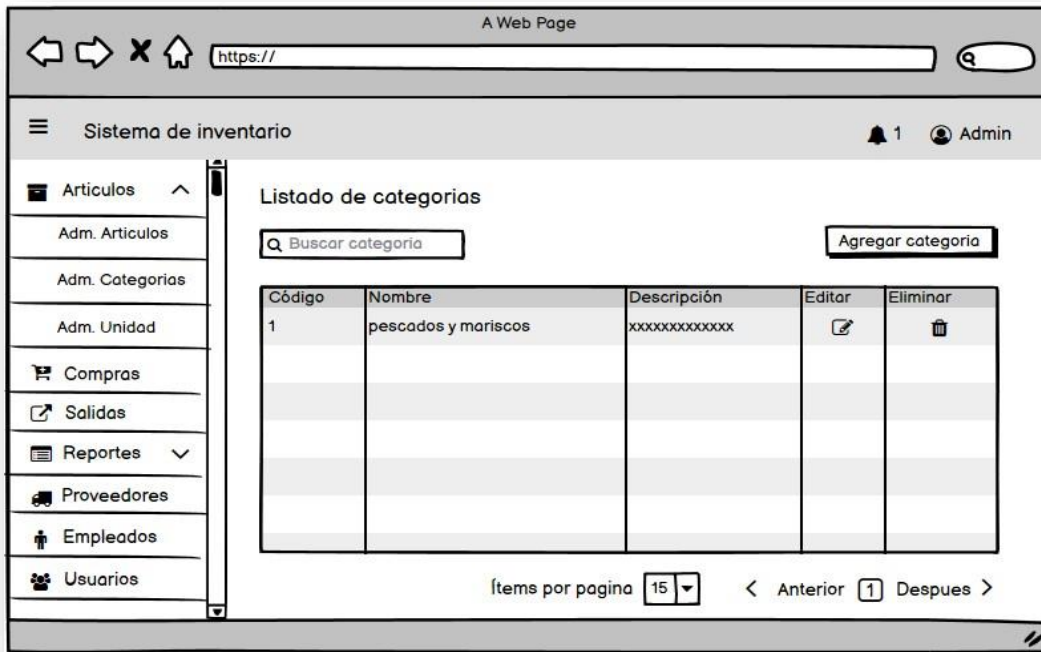
```
EXPLORER
└─ SISTEMA-INVENTARIO
  └─ agregar-unidad
    └─ agregar-unidad.component.html
      1 <h2>Agregar unidad <mat-icon>add</mat-icon></h2>
      2 <mat-card>
      3 <form (ngSubmit)="onSubmit()" #formEmpleado="ngForm">
      4
      5
      6
      7 <mat-form-field>
      8   <input matInput name="nombre" [(ngModel)]="unidadModel.nombre"
      9     type="text"
      10     placeholder="Nombre">
      11 </mat-form-field>
      12 </p>
      13 <mat-form-field>
      14   <input matInput name="descripcion" [(ngModel)]="unidadModel.descripcion"
      15     type="text"
      16     placeholder="Descripcion">
      17 </mat-form-field>
      18 </p>
      19 <button type="submit" mat-flat-button color="accent">Guardar</button>
      20 </form>
      21 </mat-card>
```

```
EXPLORER
... TS agregar-unidad.component.ts x
src > app > agregar-unidad > agregar-unidad.component.ts > AgregarUnidadComponent > constructor
1 import { Component, OnInit } from '@angular/core';
2 import { Unidad } from '../unidad';
3 import { UnidadService } from '../unidad.service'
4 import { MatSnackBar } from '@angular/material/snack-bar';
5 import { Router } from '@angular/router';
6
7
8 @Component({
9   selector: 'app-agregar-unidad',
10  templateUrl: './agregar-unidad.component.html',
11  styleUrls: ['./agregar-unidad.component.css']
12 })
13 export class AgregarUnidadComponent implements OnInit {
14
15  constructor(private unidadesService: UnidadService,
16             private snackBar: MatSnackBar,
17             private router: Router,
18             ) { }
19
20  ngOnInit() {
21  }
22  unidadModel = new Unidad( 0 , "" , "" );
23
24  onSubmit() {
25    this.unidadesService.addUnidad(this.unidadModel).subscribe() => {
26      this.snackBar.open('Unidad guardada', undefined, {
27        duration: 1500,
28      });
29      this.router.navigate(['/unidad']);
30    }
31  }
32
33 }
34
```

EXPLORER

- SISTEMA-INVENTARIO
 - agregar-articulo
 - agregar-categoria
 - agregar-compra
 - agregar-empleado
 - agregar-proveedor
 - agregar-salida
 - agregar-unidad
 - agregar-unidad.component.css
 - agregar-unidad.component.html
 - agregar-unidad.component.spec
 - agregar-unidad.component.ts**
 - agregar-usuario
 - chart
 - dashboard
 - dialogo-confirmacion
 - editar-articulo
 - editar-category
 - editar-compra
 - editar-empleado
 - editar-proveedor
 - editar-salida
 - editar-unidad
 - editar-usuario
 - listar-articulos
 - listar-category
 - listar-compras
 - listar-compras-report
 - listar-empleados
 - listar-inventory-report
 - listar-proveedores
 - listar-salidas
 - listar-salidas-report
 - listar-unidades

LISTAR CATEGORÍA



CÓDIGO DEL MODULO "LISTAR CATEGORIA"

```
EXPLORER
└── SISTEMA-INVENTARIO
    ├── agregar-usuario
    ├── chart
    ├── dashboard
    ├── dialogo-confirmacion
    ├── editar-articulo
    ├── editar-category
    ├── editar-compra
    ├── editar-empleado
    ├── editar-proveedor
    ├── editar-salida
    ├── editar-unidad
    ├── editar-usuario
    ├── listar-articulos
    └── listar-category
        ├── # listar-category.component.css
        └── listar-category.component.html
            ├── listar-category.component.spec.ts
            ├── listar-category.components
            ├── listar-compras
            ├── listar-compras-report
            ├── listar-empleados
            ├── listar-inventory-report
            ├── listar-proveedores
            ├── listar-salidas
            ├── listar-salidas-report
            ├── listar-unidades
            ├── listar-usuarios
            ├── logout
            ├── signup
            ├── app-routing.module.ts
            ├── app.component.css
            └── app.component.html

src > app > listar-category > listar-category.component.html > h2
1 <h2>Listado de Categoría</h2>
2
3 <p align="right" mat-list-item routerLink="/category/agregar">
4 <a mat-flat-button color="primary"><mat-icon>add</mat-icon>Agregar categoría</a>
5 </p>
6
7 <table mat-table [dataSource]="categories" class="mat-elevation-z8" style="width:
8 100%;">
9 <ng-container matColumnDef="id">
10 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Codigo</th>
11 <td mat-cell *matCellDef="let category"> {{category.id}} </td>
12 </ng-container>
13 <ng-container matColumnDef="nombre">
14 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Nombre</th>
15 <td mat-cell *matCellDef="let category"> {{category.nombre}} </td>
16 </ng-container>
17 <ng-container matColumnDef="descripcion">
18 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Descripcion</th>
19 <td mat-cell *matCellDef="let category"> {{category.descripcion}} </td>
20 </ng-container>
21 <ng-container matColumnDef="editar">
22 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Editar</th>
23 <td mat-cell *matCellDef="let category">
24 <a mat-icon-button [routerLink]="['/category/editar', category.id]">
25 <mat-icon color="primary">edit</mat-icon>
26 </a>
27 </td>
28 </ng-container>
29 <ng-container matColumnDef="eliminar">
30 <th mat-header-cell *matHeaderCellDef>Eliminar</th>
31 <td mat-cell *matCellDef="let category">
32 <button (click)="eliminarCategory(category)" mat-icon-button>
33 <mat-icon color="warn">delete</mat-icon>
34 </button>
35 </td>
36 </ng-container>
37 <tr mat-header-row *matHeaderRowDef="['nombre', 'descripcion', 'editar', 'eliminar']"></tr>
38 <tr mat-row *matRowDef="let fila; columns: ['nombre', 'descripcion', 'editar', 'eliminar'];"></tr>
```

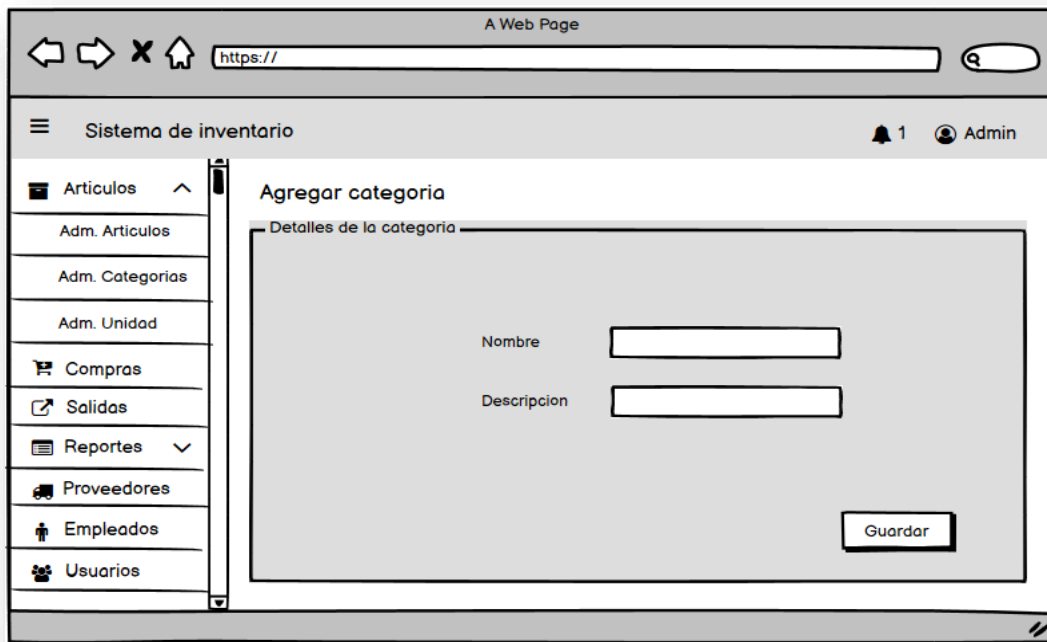
```
EXPLORER
... TS listar-category.component.ts X
src > app > listar-category > TS listar-category.component.ts > ...
1 import { Component, OnInit } from '@angular/core';
2 import { CategoryService } from '../category.service'
3 import { Category } from '../category'
4 import { MatDialog } from '@angular/material/dialog';
5 import { DialogoConfirmacionComponent } from '../dialogo-confirmacion/dialogo-confirmacion.component'
6 import { MatSnackBar } from '@angular/material/snack-bar';
7 @Component({
8   selector: 'app-listar-category',
9   templateUrl: './listar-category.component.html',
10  styleUrls: ['./listar-category.component.css']
11 })
12 export class ListarCategoryComponent implements OnInit {
13   public categories: Category[] = [
14     new Category(0, "", "")
15   ];
16   constructor(private categoryService: CategoryService, private dialogo: MatDialog, private snackBar: MatSnackBar) { }
17
18   eliminarCategory(category: Category) {
19     this.dialogo
20       .open(DialogoConfirmacionComponent, {
21         data: `¿Realmente quieres eliminar a ${category.nombre}?`
22       })
23       .afterClosed()
24       .subscribe((confirmado: Boolean) => {
25         if (!confirmado) return;
26         this.categoryService
27           .deleteCategory(category)
28           .subscribe(() => {
29             this.obtenerCategories();
30             this.snackBar.open('Category eliminado', undefined, {
31               duration: 1500,
32             });
33           });
34       });
35   }
36
37   ngOnInit() {
38     this.obtenerCategories();
39     console.log(this.categories);
40   }
41 }
```

EXPLORER

- SISTEMA-INVENTARIO
 - adregar-usuario
 - chart
 - dashboard
 - dialogo-confirmacion
 - editar-articulo
 - editar-category
 - editar-compra
 - editar-empleado
 - editar-proveedor
 - editar-salida
 - editar-unidad
 - editar-usuario
 - listar-articulos
 - listar-category
 - listar-category.component.css
 - listar-category.component.html
 - listar-category.component.specs
 - listar-category.component.ts
 - listar-compras
 - listar-compras-report
 - listar-empleados
 - listar-inventory-report
 - listar-proveedores
 - listar-salidas
 - listar-salidas-report
 - listar-unidades
 - listar-usuarios
 - logout
 - signin
 - signup
- app-routing.module.ts
- app.component.css
- app.component.html

OUTLINE

AGREGAR CATEGORÍA



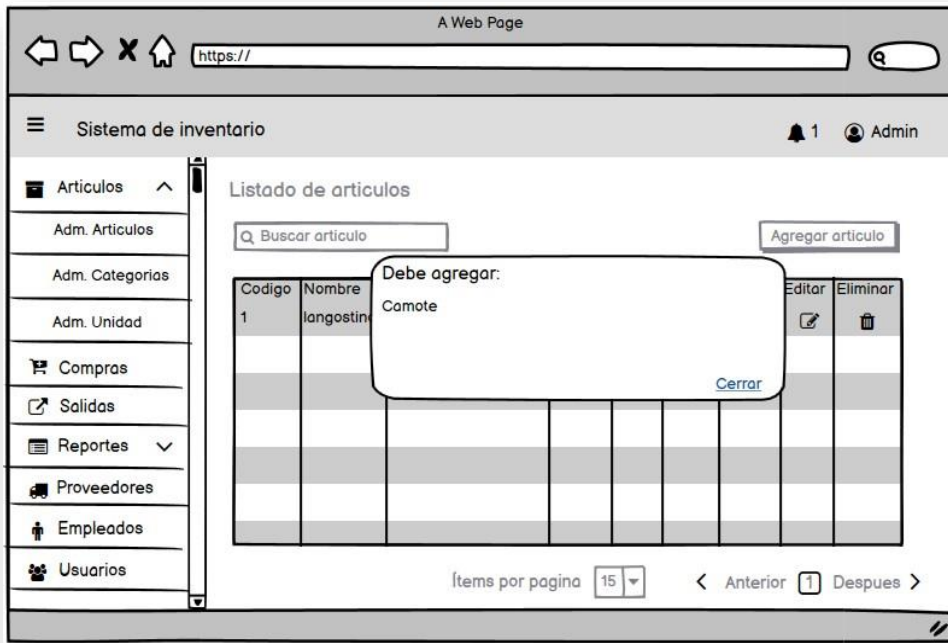
CÓDIGO DEL MODULO "AGREGAR CATEGORIA"

```
EXPLORER
└── SISTEMA-INVENTARIO
    ├── wscde
    ├── dist
    ├── e2e
    ├── node_modules
    └── src
        ├── app
        │   ├── acerca-de
        │   ├── agregar-articulo
        │   ├── agregar-categoria
        │   ├── agregar-categoria.component.css
        │   ├── agregar-categoria.component.html
        │   ├── agregar-categoria.component.spec.ts
        │   ├── agregar-categoria.component.ts
        │   ├── agregar-compra
        │   ├── agregar-empleado
        │   ├── agregar-proveedor
        │   ├── agregar-salida
        │   ├── agregar-unidad
        │   ├── agregar-usuario
        │   ├── chart
        │   ├── dashboard
        │   ├── dialogo-confirmacion
        │   ├── editar-articulo
        │   ├── editar-category
        │   ├── editar-compra
        │   ├── editar-empleado
        │   ├── editar-proveedor
        │   ├── editar-salida
        │   ├── editar-unidad
        │   ├── editar-usuario
        │   ├── listar-articulos
        │   └── listar-category
        ├── agregar-categoria.component.html
        └── agregar-categoria.component.ts
```

```
src > app > agregar-categoria > agregar-categoria.component.html > mat-card > form
1 <h2>Agregar Categoria <mat-icon>add</mat-icon></h2>
2 <mat-card>
3 <form (ngSubmit)="onSubmit()" #formEmpleado="ngForm">
4
5
6
7 <mat-form-field>
8   <input matInput name="nombre" [(ngModel)]="categoryModel.nombre"
9     type="text"
10    placeholder="Nombre">
11 </mat-form-field>
12
13 <mat-form-field>
14   <input matInput name="descripcion" [(ngModel)]="categoryModel.descripcion"
15     type="text"
16     placeholder="Descripcion">
17 </mat-form-field>
18
19
20 <p>
21   <button type="submit" mat-flat-button color="accent">Guardar</button>
22 </p>
23 </form>
24 </mat-card>
```

```
EXPLORER
... TS agregar_categoria.component.ts x
src > app > agregar_categoria > TS agregar_categoria.component.ts > ...
1 import { Component, OnInit } from '@angular/core';
2 import { Category } from '../category';
3 import { CategoryService } from '../category.service';
4 import { MatSnackBar } from '@angular/material/snack-bar';
5 import { Router } from '@angular/router';
6
7
8 @Component({
9   selector: 'app-agregar-category',
10  templateUrl: './agregar_categoria.component.html',
11  styleUrls: ['./agregar_categoria.component.css']
12 })
13 export class AgregarCategoryComponent implements OnInit {
14
15   constructor(private categoryService: CategoryService,
16               private snackBar: MatSnackBar,
17               private router: Router,
18             ) { }
19
20   ngOnInit() {
21   }
22   categoryModel = new Category(0, "", "");
23
24   onSubmit() {
25     this.categoryService.addCategory(this.categoryModel).subscribe() => {
26       this.snackBar.open('Categoria guardado', undefined, {
27         duration: 1500,
28       });
29       this.router.navigate(['/category']);
30     }
31   }
32
33 }
34
```

NOTIFICACIONES DE STOCK MINIMO



CÓDIGO DEL MODULO “NOTIFICACIONES DE STOCK MINIMO”

```
EXPLORER
└─ SISTEMA-INVENTARIO
  ├── auth.service.spects
  ├── auth.service.ts
  ├── category.service.spects
  ├── category.service.ts
  ├── category.spects
  ├── category.ts
  ├── compra.spects
  ├── compra.ts
  ├── compras.service.spects
  ├── compras.service.ts
  ├── empleado.spects
  ├── empleado.ts
  ├── empleados.service.spects
  ├── empleados.service.ts
  ├── expense.guard.spects
  ├── expense.guard.ts
  └─ modal.html
      ├── proveedor.spects
      ├── proveedor.ts
      ├── proveedores.service.spects
      ├── proveedores.service.ts
      ├── salida.spects
      ├── salida.ts
      ├── salidas.service.spects
      ├── salidas.service.ts
      ├── sign.spects
      ├── signin.service.spects
      ├── signin.service.ts
      ├── signin.ts
      ├── sucursal.service.spects
      └── sucursal.service.ts

src > app > modal.html > mat-dialog-actions
1 <mat-dialog-content>
2 <div *ngFor="let item of data" style="margin: 10px;">
3 <a href="/articulos" style="text-decoration: none; color: black; font-size: 20px;">
4 <span>{{item}}</span>
5 </a>
6 </div>
7 </mat-dialog-content>
8 <mat-dialog-actions align="end">
9 <button mat-button mat-dialog-close Cerrar </button>
10 </mat-dialog-actions>
```

```
EXPLORER
src > app > TS app.component.ts X
SYSTEMA-INVENTARIO
  > dialogo.component.ts
  > editar-articulo
  > editar-category
  > editar-compra
  > editar-empleado
  > editar-proveedor
  > editar-salida
  > editar-unidad
  > editar-usuario
  > listar-articulos
  > listar-category
  > listar-compras
  > listar-compras-report
  > listar-empleados
  > listar-inventory-report
  > listar-proveedores
  > listar-salidas
  > listar-salidas-report
  > listar-unidades
  > listar-usuarios
  > logout
  > signin
  > signup
TS app-routing.module.ts
# app.component.css
< app.component.html
TS app.component.spec.ts
app.component.ts
TS app.module.ts
TS articulo.spec.ts
TS articulo.ts
TS articulos.service.spec.ts
TS articulos.service.ts
TS auth.service.spec.ts
OUTLINE

src > app > TS app.component.ts > Dialog
62 }
63 ngOnDestroy() {
64     this.isUserLoggedIn = false;
65 }
66 obtenerArticulos() {
67     return this.articulosService
68         .getArticulos()
69         .subscribe((articulos: Articulo[]) => {
70             articulos.forEach(item => {
71                 if (item.min_val > item.stock) {
72                     this.alerts.push(`debe agregar ${item.nombre}`);
73                     if (this.alerts.length > 0) {
74                         this.length = this.alerts.length;
75                     }
76                 } else {
77                     this.length = null;
78                 }
79             });
80         });
81 }
82 ngOnInit() {
83     this.obtenerArticulos();
84     console.log(this.articulos);
85 }
86 }
87
88 @Component({
89     selector: 'modal',
90     templateUrl: 'modal.html',
91 })
92 export class Dialog {
93     constructor(
94         public dialogRef: MatDialogRef<Dialog>,
95         @Inject(MAT_DIALOG_DATA) public data: DialogData,
96     ) { }
97
98     onClick(): void {
99         this.dialogRef.close();
100 }
```

Acta de cierre - Sprint 4

ACTA DE REUNION DE CIERRE: SPRINT 4

Fecha: 07/11/2021.

Datos:

Empresa	Cevichería "Mateo".
Proyecto	Sistema web utilizando framework angular para el control de inventario en empresas gastronómicas.

Participantes:

Product Owner	Salazar Cipriano Lina K.
Scrum Master	Soles Gutiérrez Nery A.

Acuerdos:

Marca con una "X" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

Nombre de la historia de usuario	No entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Listar Unidad			X
Agregar Unidad			X
Listar Categoria			X
Agregar Categoria			X
Notificaciones de Stock mínimo			X



DAI. 25467521

Boris López Rojas
Administrador

Firma

SISTEMA WEB

LOGIN

Sistema de Inventario ☰

Iniciar sesion

Usuario

Contraseña

[Ingresar](#)

Conectando...

LISTADO DE ARTICULOS

Sistema de Inventario 🔔 admin ↪ Cerrar sesion

Artículos

- Adm. Artículos
- Adm. Unidad
- Adm. Categoría
- Compras
- Salidas
- Reportes
- Proveedores
- Empleados
- Usuarios

Listado de Artículos

[+ Agregar artículo](#)

Nombre	Categoría	Unidad	Stock	Precio	Stock mínimo	Estado	Editar	Eliminar
camote	frutas y verduras	kg	530	1.5	20	Activo	✎	✖
cebolla	frutas y verduras	kg	530	1.2	20	Activo	✎	✖
choclo	frutas y verduras	unidad	555	1	20	Activo	✎	✖
lechuga	frutas y verduras	unidad	600	1	12	Activo	✎	✖
limon	frutas y verduras	kg	600	2	30	Activo	✎	✖
maiz morado	frutas y verduras	kg	600	3	10	Activo	✎	✖
papa huamantanga	frutas y verduras	saco 50kg	600	2.3	12	Activo	✎	✖
palta	frutas y verduras	unidad	576	1.5	6	Activo	✎	✖
rocoto	frutas y verduras	kg	600	3.5	10	Activo	✎	✖
tomate	frutas y verduras	kg	600	2.5	20	Activo	✎	✖
anoz	pastas y cereales	saco 50kg	572	170	1	Activo	✎	✖
yuca	frutas y verduras	kg	596	2.2	15	Activo	✎	✖

AGREGAR ARTICULO

Sistema de Inventario admin [Cerrar sesión](#)

Artículos

- Adm. Artículos
- Adm. Unidad
- Adm. Categoría

Compras

Salidas

Reportes

Proveedores

Empleados

Usuarios

Agregar artículo

Nombre

Categoría

Unidad

Stock

Precio

MIN_STOCK

[Guardar](#)

LISTADO DE COMPRAS

Sistema de Inventario admin [Cerrar sesión](#)

Artículos

Compras

Salidas

Reportes

Proveedores

Empleados

Usuarios

Listado de compras

[+ Agregar compra](#)

N° Factura	Proveedores	Fecha	SubTotal	Igv	Total	Editar	Eliminar
20012002256	verduleria Juan	2021-11-08	465	83.7	548.7	/	x
20222514585	verduleria Juan	2021-11-01	282	50.76	332.76	/	x
20258982432	coca cola	2021-11-01	423	76.14	499.14	/	x
20333652451	frigo martin	2021-11-01	291	52.38	343.38	/	x
20361524920	frigo martin	2021-11-01	1876	337.68	2213.68	/	x
20546987530	frigo martin	2021-11-03	1652	293.76	1925.76	/	x
21001254565	frigo martin	2021-11-01	257	46.26	303.26	/	x
21458516985	backus	2021-11-01	258	46.44	304.44	/	x
21474147145	verduleria Juan	2021-11-08	180	32.4	212.4	/	x
21532556445	coca cola	2021-11-01	483	86.94	569.94	/	x
21536365496	verduleria Juan	2021-11-02	519	93.42	612.42	/	x
21542656265	frigo martin	2021-11-01	309	55.62	364.62	/	x

AGREGAR COMPRA

Sistema de Inventario
admin [Cerrar sesión](#)

Agregar compra

Detalle de compra

N° Factura: _____ Seleccione Proveedor: _____ Fecha: _____ Seleccione artículo: _____ Cantidad: 0

Precio: 0

[Agregar artículo](#)

Codigo	Cantidad	Nombre	PUnitario	Total	Eliminar
				SubTotal	S/ 0
				Igv 18%	S/ 0
				Total	S/ 0

[Guardar](#)

localhost:4200/usuarios

LISTADO DE SALIDAS

Sistema de Inventario
admin [Cerrar sesión](#)

Listado de salidas

[+ Agregar salida](#)

N° Salida	Sucursal	Solicitante	Recibe	Fecha	Valor salida	Editar	Eliminar
SAL1	Miller	Manuel Macedo	Jesus Salazar	2021-11-01	216	✎	✖
SAL10	Miller	Manuel Macedo	Jesus Salazar	2021-11-03	90	✎	✖
SAL11	Saenz Peña	Pablo Gonzales	Hernan Rojas	2021-11-03	90	✎	✖
SAL12	Constitucion	Ender Garcia	Martin Talledo	2021-11-03	90	✎	✖
SAL13	Saenz Peña	Pablo Gonzales	Hernan Rojas	2021-11-04	62	✎	✖
SAL14	Marina	Edwin Quispe	Renato Macalapu	2021-11-04	62	✎	✖
SAL15	Constitucion	Ender Garcia	Martin Talledo	2021-11-04	62	✎	✖
SAL16	Miller	Manuel Macedo	Jesus Salazar	2021-11-04	62	✎	✖
SAL17	Marina	Edwin Quispe	Renato Macalapu	2021-11-05	74	✎	✖
SAL18	Constitucion	Ender Garcia	Martin Talledo	2021-11-05	74	✎	✖
SAL19	Miller	Manuel Macedo	Jesus Salazar	2021-11-05	74	✎	✖
SAL2	Marina	Edwin Quispe	Renato Macalapu	2021-11-01	216	✎	✖

localhost:4200/salidas

AGREGAR SALIDA

Sistema de Inventario admin [Cerrar sesión](#)

- Artículos
- Compras
- Salidas
- Reportes
- Proveedores
- Empleados
- Usuarios

Agregar Salida

Detalle de Salida

N° Salida: Fecha: Sucursal: Seleccione artículo: Cantidad:

Solicita: Recibe:

[Agregar artículo](#)

Código	Cantidad	Nombre	PUnitario	Total
			Total	S/ 0

[Guardar](#)

REPORTE DE COMPRAS

Sistema de Inventario admin [Cerrar sesión](#)

- Artículos
- Compras
- Salidas
- Reportes
- Proveedores
- Empleados
- Usuarios

Reporte de Compras

Desde: Hasta: [Aplicar](#)

[Excel](#) [Csv](#)

No	Proveedor	Fecha	Subtotal	IGV	Total
20012002256	verduleria Juan	2021-11-08	465	83.7	548.7
20222514585	verduleria Juan	2021-11-01	292	50.76	332.76
20258892492	coca cola	2021-11-01	423	76.14	499.14
20839662451	frigo martin	2021-11-01	291	52.98	343.98
20861524920	frigo martin	2021-11-01	1876	337.68	2213.68
20546997590	frigo martin	2021-11-08	1632	293.76	1925.76
21091254565	frigo martin	2021-11-01	257	46.26	303.26
21459516995	backus	2021-11-01	258	46.44	304.44

Items per page: 5 0 of 0 [<](#) [>](#)

REPORTE DE SALIDAS

Sistema de Inventario admin [Cerrar sesión](#)

Artículos
Compras
Salidas
Reportes

Reporte de compras
Reporte de salidas
Reporte de inventario

Proveedores
Empleados
Usuarios

Reporte de Salidas

Desde Hasta

N°	Sucursal	Solicitante	Recebe	Fecha	Valor salida
SAL1	Miller	Manuel Macedo	Jesus Salazar	2021-11-01	216
SAL10	Miller	Manuel Macedo	Jesus Salazar	2021-11-08	90
SAL11	Saenz Peña	Pablo Gonzales	Herman Rojas	2021-11-08	90
SAL12	Constitucion	Ender Garcia	Martin Talledo	2021-11-08	90
SAL13	Saenz Peña	Pablo Gonzales	Herman Rojas	2021-11-04	62
SAL14	Marina	Edwin Quispe	Renato Macalapu	2021-11-04	62
SAL15	Constitucion	Ender Garcia	Martin Talledo	2021-11-04	62
SAL16	Miller	Manuel Macedo	Jesus Salazar	2021-11-04	62
SAL17	Marina	Edwin Quispe	Renato Macalapu	2021-11-05	74
SAL18	Constitucion	Ender Garcia	Martin Talledo	2021-11-05	74

REPORTE DE INVENTARIO

Sistema de Inventario admin [Cerrar sesión](#)

Artículos
Compras
Salidas
Reportes

Reporte de compras
Reporte de salidas
Reporte de inventario

Proveedores
Empleados
Usuarios

Reporte de Inventario

Buscar artículo

Nombre	Categoría	Stock	Unidad	Costo	Total
camote	frutas y verduras	490	kg	1.5	735
cebolla	frutas y verduras	500	kg	1.2	600
choclo	frutas y verduras	555	unidad	1	555
lechuga	frutas y verduras	600	unidad	1	600
limon	frutas y verduras	600	kg	2	1200
maiz morado	frutas y verduras	600	kg	3	1800
papa huamantanga	frutas y verduras	600	saco 50kg	2.3	1380
palta	frutas y verduras	576	unidad	1.5	864

Items per page: 5 0 of 0 [<](#) [>](#)

LISTADO DE PROVEEDORES

Sistema de Inventario admin [Cerrar sesión](#)

Artículos

- Adm. Artículos
- Adm. Unidad
- Adm. Categoría

Compras

Salidas

Reportes

- Reporte de compras
- Reporte de salidas
- Reporte de inventario

Proveedores

Empleados

Usuarios

Listado de proveedores

[+ Agregar proveedor](#)

RUC	Razon social	Direccion	Telefono	Correo	Contacto	Fecha	Editar	Eliminar
26754965230	frigo martin	av. geranios 289	975378754	martinaguire@gmail.com	martin aguire	2021-10-24		
21548964780	verduleria Juan	av. faucett 456	975567546	juanrodriguez@gmail.com	juan rodriguez	2021-10-24		
20546985420	backus	av. olivos 345	7642565	backus@gmail.com	fernando mejia	2021-10-24		
24987652130	don carlos	av. margaritas 567	954258654	carloslozano@gmail.com	carlos lozano	2021-10-24		
25879622540	coca cola	av. argentina 587	7564238	cocacola@gmail.com	sergio cueva	2021-10-24		
20546956230	allicorp	av. uni?n 543	7226984	allicorp@gmail.com	diego medina	2021-10-24		
24587765080	pamol'sa	av. supe 267	956845657	pamol'sa@gmail.com	mirrella palva	2021-10-24		
24585796510	ajinomoto	av. las ?guilas 364	956487565	ajinomoto@gmail.com	karen la torre	2021-10-24		

Items per page: 10 1 - 10 of 100

AGREGAR PROVEEDOR

Sistema de Inventario admin [Cerrar sesión](#)

Artículos

- Adm. Artículos
- Adm. Unidad
- Adm. Categoría

Compras

Salidas

Reportes

- Reporte de compras
- Reporte de salidas
- Reporte de inventario

Proveedores

Empleados

Usuarios

Agregar proveedor

RUC

Razon social

Direccion

Telefono

Correo

Contacto

Fecha

[Guardar](#)

LISTADO DE USUARIOS

The screenshot shows the 'Listado de Usuarios' page. The header includes the title 'Sistema de Inventario', a notification bell with a red '3', the user 'admin', and a 'Cerrar sesión' link. The left sidebar contains a menu with categories like 'Artículos', 'Compras', 'Reportes', 'Proveedores', 'Empleados', and 'Usuarios'. The main content area is titled 'Listado de Usuarios' and features a '+ Agregar usuario' button. Below the button is a table with the following data:

Nombre	Contraseña	Editar	Eliminar
admin	admin		
Manual	123456		

AGREGAR USUARIO

The screenshot shows the 'Agregar Usuario' form. The header is identical to the previous page. The left sidebar is also the same. The main content area is titled 'Agregar Usuario' and contains two input fields: 'Nombre' and 'Contraseña'. Below the fields is a red 'Guardar' button.

LISTAR UNIDAD

The screenshot shows the 'Listado de Unidades' page. The header includes the system name 'Sistema de Inventario', a notification bell with 3 alerts, and the user 'admin' with a 'Cerrar sesión' link. The left sidebar contains a menu with 'Articulos' expanded, showing sub-items: 'Adm. Articulos', 'Adm. Unidad' (selected), and 'Adm. Categoria'. Other menu items include 'Compras', 'Salidas', 'Reportes', 'Proveedores', 'Empleados', and 'Usuarios'. The main content area is titled 'Listado de Unidades' and features a '+ Agregar unidad' button. Below the button is a table with the following data:

Nombre	Descripcion	Editar	Eliminar
kg	x		
unidad	x		
saco 50kg	x		
balde 20lt	x		
tarro	x		
caja 12	x		
caja 6	x		
caja 24	x		
paquete 6	x		
botella 350 ml	x		

AGREGAR UNIDAD

The screenshot shows the 'Agregar unidad' form. The header is identical to the previous page. The left sidebar is also identical, with 'Adm. Unidad' selected. The main content area is titled 'Agregar unidad +' and contains a form with two input fields: 'Nombre' and 'Descripcion'. Below the fields is a red 'Guardar' button.

LISTAR CATEGORIA

The screenshot shows the 'Listado de Categoría' page. The header includes the system name 'Sistema de Inventario', a notification bell with a red '3', the user 'admin', and a 'Cerrar sesión' link. The left sidebar contains a menu with 'Artículos' expanded, showing sub-items: 'Adm. Artículos', 'Adm. Unidad', and 'Adm. Categoría' (highlighted). Other sidebar items include 'Compras', 'Salidas', 'Reportes', 'Proveedores', 'Empleados', and 'Usuarios'. The main content area features a '+ Agregar categoría' button and a table with the following data:

Nombre	Descripcion	Editar	Eliminar
carnes	x		
pescados y mariscos	x		
congelados	x		
frutas y verduras	x		
lacteos y embutidos	x		
cervezas	x		
condimentos y esencias	x		
gaseosas y agua mineral	x		
pastas y cereales	x		
productos de limpieza	x		
otros productos	y		

AGREGAR CATEGORIA

The screenshot shows the 'Agregar Categoría' form. The header is identical to the previous page. The left sidebar is the same, but 'Adm. Categoría' is highlighted. The main content area has a title 'Agregar Categoría +' and a form with two input fields: 'Nombre' and 'Descripcion'. Below the fields is a red 'Guardar' button.

NOTIFICACIONES DE STOCK MINIMO

Sistema de Inventario

admin Cerrar sesión

Listado de Artículos

+ Agregar artículo

Nombre	Categoría	Unidad	Stock	Precio	Stock mínimo	Estado	Editar	Eliminar
camote	frutas y verduras	kg	490	1.5	20	Activo		
ca						Activo		
ch						Activo		
le						Activo		
lim						Activo		
ma						Activo		
papa huamantanga	frutas y verduras	saco 50kg	600	2.8	12	Activo		
palta	frutas y verduras	unidad	576	1.5	6	Activo		
rocoto	frutas y verduras	kg	600	3.5	10	Activo		
tomate	frutas y verduras	kg	600	2.5	20	Activo		
arroz	pastas y cereales	saco 50kg	572	170	1	Activo		
yuca	frutas y verduras	kg	592	2.2	15	Activo		

debe agregar palta
debe agregar aji verde
debe agregar cangrejo
debe agregar sal

Cancel



Lima, 14 de julio del 2021

CARTA DE ACEPTACION

Es grato dirigirme a usted con el fin de saludarle cordialmente a nombre de la empresa Salón Turístico Cevichería Mateo y a la vez comunicarle que las estudiantes de IX ciclo de la escuela de Ingeniería de sistemas Salazar Cipriano Lina Katterine y Soles Gutiérrez Nery Anabel Milagros cuentan con la aceptación respectiva para el desarrollo del proyecto titulado: "SISTEMA WEB UTILIZANDO EL FRAMEWORK ANGULAR PARA EL CONTROL DE INVENTARIOS EN EMPRESAS GASTRONOMICAS".

Por medio de la presente se deja constancia de lo expuesto anteriormente para los fines que que los interesados crean convenientes.

Atentamente,

DNI. 25468571

Boris López Rojas
Administrador



Lima, 02 de diciembre del 2021

CARTA DE IMPLEMENTACION

Sirva la presente para hacerle presente nuestro cordial saludo a nombre de la empresa Salón Turístico Cevichería Mateo. Asimismo, mediante la presente dejar constancia que las estudiantes de X ciclo Salazar Cipriano Lina Katterine y Soles Gutiérrez Nery Anabel Milagros de la carrera de ingeniería de sistemas, realizaron la implementación del sistema denominado: "SISTEMA WEB UTILIZANDO EL FRAMEWORK ANGULAR PARA EL CONTROL DE INVENTARIO EN EMPRESAS GASTRONÓMICAS".

Se expide el presente documento para los fines que los interesados crean pertinentes.

Atentamente,

SALON TURISTICO CEVICHERIA
MATEO S.A.

Mateo Rojas Huayta
GERENTE GENERAL

BORIS LOPEZ ROJAS
Administrador
Dni: 25468571