

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERÍA

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE
SISTEMAS**



Aplicación web de pedidos y producción para la imprenta Rosita-
Barranca 2024

Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero en Informática
y de Sistemas

Autor

Vargas Cadillo, Lester Kevin
Alvarado Nolasco, Benjamín Tony

Asesor

Carrasco Alvarado, Wilmer Pasión
Código ORCID: 0000-0003-3138-9808

Huacho – Perú

2024

Índice General

Índice General	i
Índice de Tablas.....	ii
Índice de Figuras	iii
Palabras Clave	iv
Constancia de Originalidad.....	v
Título	vii
Resumen	viii
Abstract.....	ix
Introducción	1
Metodología.....	13
Resultados.....	14
Análisis y Discusión	54
Conclusiones	56
Recomendaciones	57
Referencias Bibliográficas	58
Anexos y Apéndice	60

Índice de Tablas

Tabla 1. Actores de negocio	15
Tabla 2. Procesos de caso de uso de negocio	16
Tabla 3. Requerimientos funcionales	22
Tabla 4. Requerimientos no funcionales	23
Tabla 5. Especificación de caso de uso registrar trabajador	25
Tabla 6. Especificación de caso de uso registrar insumo	26
Tabla 7. Especificación de caso de uso registrar artículo	27
Tabla 8. Especificación de caso de uso registrar pedido	28
Tabla 9. Especificación de caso de uso registrar producción	29
Tabla 10. Registro de usuarios	49
Tabla 11. Registro de tipo de artículo.....	50
Tabla 12. Registro de contrato.....	51
Tabla 13. Registro de cotización	52

Índice de Figuras

Figura 1. Diagrama de casos de uso de negocio.....	14
Figura 2. Diagrama de realización.....	17
Figura 3. Diagrama de clases de negocio - CUN01	17
Figura 4. Diagrama de clases de negocio - CUN02	18
Figura 5. Diagrama de Clases de Negocio - CUN03.....	19
Figura 6. Modelo de dominio	19
Figura 7. Diagrama de actividad control de contrato de artículos publicitarios.....	20
Figura 8. Diagrama de actividad control de producción de artículos publicitarios	21
Figura 9. Diagrama de usuarios.....	23
Figura 10. Diagrama de caso de uso de requerimiento detallado.....	24
Figura 11. Diagrama de clase de análisis	30
Figura 12. Diagrama colaboración registrar insumo	31
Figura 13. Diagrama colaboración registrar pedido	31
Figura 14. Diagrama colaboración registrar artículos	32
Figura 15. Diagrama colaboración registrar trabajador.....	32
Figura 16. Diagrama colaboración registrar producción.....	33
Figura 17. Diagrama de secuencia de diseño de registrar insumo.....	34
Figura 18. Diagrama de secuencia de diseño de registrar artículo	35
Figura 19. Diagrama de secuencia de diseño registrar trabajador.....	36
Figura 20. Diagrama de secuencia de diseño registrar cotización.....	37
Figura 21. Diagrama de secuencia de diseño registrar producción	38
Figura 22. Diagrama de clase de diseño	39
Figura 23. Diagrama de estado de la clase pedido	40
Figura 24. Diagrama de estado de la clase producción	40
Figura 25. Modelo de base de datos	41
Figura 26. Interfaz empleado.....	42
Figura 27. Interfaz usuarios	43
Figura 28. Interfaz cotización.....	44
Figura 29. Interfaz artículo	45
Figura 30. Interfaz producciones	46
Figura 31. Diagrama de componentes	47
Figura 32. Diagrama de despliegue	48

Palabras Clave

Aplicación web, pedidos, Producción

Keywords

Web application, Ordering, Production

Línea de Investigación

Línea	Ingeniería de Software
Área	Ingeniería y Tecnología
Sub Área	Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de s Sistemas
Disciplina	Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones

Constancia de Originalidad



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Aplicación web de pedidos y producción para la imprenta Rosita- Barranca 2024**" del (a) estudiante: **VARGAS CADILLO LESTER KEVIN**, identificado(a) con Código N° **1709100174**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **26%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 11 de marzo de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "Aplicación web de pedidos y producción para la imprenta Rosita- Barranca 2024" del (a) estudiante: **ALVARADO NOLASCO BENJAMIN TONY**, identificado(a) con Código N° 1713100137, se ha verificado un porcentaje de similitud del **26%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 11 de marzo de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

DR. JAVIER MARTÍNEZ CARRÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Título

Aplicación web de pedidos y producción para la imprenta Rosita- Barranca 2024

Resumen

El propósito de este estudio fue desarrollar una aplicación web para los pedidos y la producción de artículos, con el fin de llevar un control eficiente de los pedidos de los clientes relacionados con diversos productos publicitarios y garantizar el cumplimiento de los contratos. El estudio, desde el punto de vista investigativo, fue aplicado, descriptivo y de diseño no experimental. Para el desarrollo de la aplicación, se utilizó la metodología de desarrollo RUP, que comprende las fases de inicio, elaboración, construcción y transición, junto con herramientas de programación y un gestor de base de datos. La aplicación gestiona de manera centralizada los pedidos y los procesos de producción, optimizando los recursos y reduciendo los tiempos de espera en la atención al cliente. Además, la digitalización de estos procesos proporcionó un seguimiento en tiempo real y un control preciso sobre cada etapa de la producción, lo cual resulta esencial para garantizar la calidad y puntualidad en la entrega de los artículos publicitarios.

Abstract

The purpose of this study was to develop a web application for the ordering and production of items, in order to efficiently keep track of customer orders related to various advertising products and ensure contract fulfillment. The study, from the research point of view, was an applied, descriptive and non-experimental design. For the development of the application, the RUP development methodology was used, which comprises the phases of initiation, elaboration, construction and transition, together with programming tools and a database manager. The application centrally manages orders and production processes, optimizing resources and reducing waiting times in customer service. In addition, the digitization of these processes provided real-time monitoring and precise control over each stage of production, which is essential to ensure quality and on-time delivery of advertising items.

Introducción

La automatización del proceso de pedidos y la gestión de producción es esencial para responder a la creciente demanda de productos personalizados y artículos publicitarios en tiempo real. En un entorno empresarial cada vez más competitivo, las empresas buscan implementar soluciones tecnológicas para aumentar la velocidad de procesamiento y la precisión en la gestión de pedidos. Según la teoría de sistemas, una aplicación web permite integrar y coordinar diferentes áreas de la empresa, mejorando la eficiencia de los flujos de trabajo y reduciendo los errores humanos que suelen ocurrir en los procesos manuales.

Reina y Rayli (2024) Este estudio tuvo lugar en la empresa de imprenta Publiprint "SHOPNEAR S.C.R.L". Al constatar un procedimiento de cotización que desperdiciaba tiempo y perjudicaba la aceptación de los clientes para convertir una venta,. Para tal fin, implemento un sistema web con la finalidad de mejorar las cotizaciones y mantener una gestión apropiada de este proceso, empleando la metodología XP o Programación extrema para la elaboración de las historias de usuarios..Como resultado, el sistema ha contribuido significativamente a la reducción de los tiempos de respuesta para la generación de cotizaciones de los diferentes productos que produce la imprenta. Al automatizar tareas repetitivas, los empleados pueden concentrarse en actividades de mayor valor, como la atención al cliente y la gestión de la calidad. Además, la reducción de errores en las cotizaciones ha minimizado los costos adicionales relacionados con rectificaciones y reprocesos.

Troya (2024) El propósito de este proyecto consistió en desarrollar una aplicación para la empresa "Imprenta & Publicidad Cuyabeno" para el control de inventario y pedidos de ventas. En lo investigativo corresponde a un estudio descriptivo de diseño no experimental. La recolección de información se realizó mediante encuestas y observación directa aplicada al personal administrativo y operario de la empresa. Para la creación de la aplicación web se consideró ASP.NET bajo estándares de seguridad informática establecidos en la norma ISO/IEC 25010, se utilizó SQL Server para la administración de bases de datos y Microsoft Visual Studio 2022 como ambiente de desarrollo integrado, haciendo uso de la plataforma.NET. 6. La aplicación web mejora el control de los inventarios, proporcionando información real de los productos y recursos para atender a los pedidos de venta.

Rodriguez (2024) Esta investigación se enfocó en la creación de una aplicación móvil y web que mejore los procesos de pedidos y entregas en la empresa gráfica JALON ENASA S.A, sustituyendo la comunicación por teléfono. Mediante el uso del modelo incremental, se pudo implementar con éxito el sistema, utilizando los diseños de los diagramas UML. Estos se fundamentaron en la información recogida durante la etapa de recolección de datos de la metodología previamente citada. Este método permitió la automatización de procesos administrativos, mejoró la gestión y reacción ante problemas y disminución de gastos en recursos de producción.

Guanoluisa (2023) en este proyecto se llevó a cabo la implementación de un sistema web para la administración de productos e insumos de la imprenta Yáñez, situada en el cantón Naranjito. En el proceso de desarrollo, se empleó la metodología de cascada. Durante la etapa de análisis de requerimientos, se llevó a cabo la recolección de datos a través de una entrevista, mientras que, para la elaboración de las interfaces, se implementaron esquemas UML que permitieron confirmar la interacción que los usuarios podían tener con el sistema. El desarrollo se llevó a cabo en el marco Django utilizando el lenguaje de programación Python, además de la base de datos. Los usuarios que utilizan el software, al haberlo implementado, mejoraron los errores que presentaba la imprenta y el inventario. se mejora el control de los insumos que se requiere para la producción de pedidos, cumplir con los plazos establecidos en el contrato y entrega oportuna del pedido.

Rey (2023) El objetivo de esta investigación fue optimizar la gestión de los servicios de imprenta en la compañía Florián E.I.R.L, a través de una aplicación web . Respecto al diseño del estudio, se eligió un método experimental. Adicionalmente, se empleó un grupo de 50 registros de pedidos, empleando fichas de registro. Además, se utilizó el lenguaje PHP y MySQL como administrador de la base de datos para la implementación de la aplicación web. Se concluye una reducción en el tiempo de registro de los pedidos relacionados con el servicio de la imprenta. Se registró un incremento significativo en el número de pedidos vinculados al servicio de imprenta. El número de pedidos registrados de imprenta aumentó y, al final, se determinó que el tiempo medio en los informes de pedidos mostró una reducción, lo que resultó ser positivo.

Nizama (2022) Este trabajo se llevó a cabo con el objetivo de desarrollar un sistema web enfocado en optimizar el proceso de administración de ventas de la compañía

GERPRINT E.I.R.L, que permita incrementar el volumen de ventas y reducir el tiempo de atención, dado que el tiempo es crucial para el cliente. Este proyecto surge de la necesidad de economizar tiempo de atención al cliente mediante la implementación de la tecnología ágil. La investigación es de campo y de propósito aplicada, para su desarrollo se recolectó información mediante la encuesta y la observación. En consecuencia, el sistema administra de manera más eficiente los pedidos de productos, mejora el tiempo que demanda realizar una venta; eligiendo productos, volúmenes, precios, rebajas y otras condiciones de negocio.

Zamora y Naranjo (2021) desarrollaron una investigación con el objetivo de implementar una aplicación web para la administración de ventas en la compañía "LF Publicidad". que se ocupa de la producción y el diseño gráfico. Los módulos fueron creados utilizando el lenguaje de programación PHP, que puede interactuar con HTML, permitiendo la creación de páginas estáticas y dinámicas. Además, proporciona seguridad al ejecutar aplicaciones web, utilizando Bootstrap como marco de trabajo frontend gráfico, que se emplea en la adaptación de interfaces adaptativas. Respecto al motor de base de datos, se optó por MaríaDB dado que su funcionamiento es sencillo en cualquier infraestructura existente, consiguiendo así un sistema más eficaz y actividades de imprenta. La aplicación optimizó la administración del control de ventas, facilitando al usuario la gestión simplificada de las ventas y una mejor organización de los datos empresariales. se conseguirá la rapidez en la gestión de los datos.

Contreras (2021) El propósito principal de este estudio fue optimizar el proceso de control de producción en la imprenta Aníbal Paredes Editor de Ate en Perú, a través de la implementación de un sistema web. En este caso, se empleó la modalidad de investigación aplicada y el diseño de investigación experimental. Para llevar a cabo el sistema, se emplearon diversas herramientas Framework Codeigniter, Mysql y la metodología de desarrollo software scrum, pues se ajustó a las demandas y facilitó un flujo de información y comunicación más eficiente con los involucrados en el proyecto, asegurando que el sistema satisface las demandas de la compañía. Los resultados conseguidos tras la puesta en marcha del sistema web incluyeron un incremento en la productividad del 75,93% al 86,52% y una reducción en el porcentaje de reprocesamiento del 15,18% al 9,02%. Así pues, basándose en los

hallazgos obtenidos, se concluyó que un sistema web optimiza el proceso de control de producción.

Mejillones (2020) desarrolló una tesis con el objetivo de promover los servicios que brinda la imprenta "Artes Gráficas Márquez" a través de la implementación de un sistema de información web. Se utilizó la metodología web UWE para su desarrollo, la cual posibilita la creación de la aplicación en iteraciones. Luego, el sistema se implementó utilizando el lenguaje de programación PHP, con el marco de trabajo Bootstrap, CodeIgniter y con el gestor de bases de datos MariaDB - MYSQL.como resultado se reportó mayor pedido de productos y ventas publicitarias, el hecho de contar con una solución informática reduce los tiempos que se emplean en cada proceso de venta. Así también, mejora la atención y satisfacción del cliente.

Amaguaña (2020) El objetivo del trabajo de tesis fue analizar, diseñar e implementar una aplicación web-móvil para una empresa de imprenta. Caso de investigación: Grafica de Producción. La ausencia de automatización en la compañía muestra problemas como: demoras en la entrega de trabajos debido a la pérdida de datos, irregularidades en el inventario y en los informes financieros, entre otros. Para la creación de la aplicación, se empleó la metodología ágil Scrum, fundamentada en las necesidades de la compañía. En cuanto a la implementación, se utilizaron las herramientas PHP y Postgres SQL para la administración de bases de datos. La aplicación optimizó la administración de inventario, la administración de pedidos, la facturación, el almacén de artes y la gestión de la agenda activa de clientes y proveedores.

El estudio se realiza a necesidad de automatizar la producción de los artículos que comercializa la imprenta Rosita, mediante una aplicación web. En ese sentido, la fundamentación científica para la implementación de una aplicación web para la gestión de pedidos y producción de artículos publicitarios se basa en varios principios de la informática, la administración, especialmente en el uso de tecnologías de información para optimizar procesos comerciales y de producción.

Aplicación Web

Es una aplicación creada con lenguajes de programación conocidos por los desarrolladores como HTML, Javascript y CSS. De esta forma, ofrecen la ventaja de ser programados sin considerar la plataforma, dado que pueden funcionar sin

contratiempos en múltiples plataformas sin la necesidad de cambiar de plataforma. Así mismo, facilita desarrollar múltiples aplicaciones para cada sistema operativo. (Lancetalent, 2024)

En el campo de la ingeniería de software, se conoce como aplicación web o software web a la herramienta que los usuarios tienen la posibilidad de usar al conectarse a un servidor web a través de internet o de una intranet a través de un navegador. En resumen, es un software que se codifica en un lenguaje que los navegadores web pueden entender, otorgándole la responsabilidad de ejecutarlo. (Lujan, 2002)

Pedidos de venta

Un pedido de venta es “la solicitud formal que un comprador realiza a un vendedor para adquirir bienes o servicios específicos en cantidades y precios definidos”. Este documento constituye un acuerdo en el que ambas partes reconocen los detalles de la transacción. (Kotler & Armstrong, 2013). En esencia, el pedido de venta formaliza la solicitud de un cliente y sirve como base para la planificación y el seguimiento en el proceso de ventas. Este concepto es fundamental en los sistemas de gestión comercial, ya que permite rastrear pedidos, gestionar inventarios y garantizar la satisfacción del cliente.

Producción de Artículos Publicitarios

Refiere al proceso de diseño, fabricación y distribución de productos personalizados que sirven para promocionar una marca, evento o mensaje. Según (Kotler & Keller, 2012), los artículos publicitarios son "objetos promocionales, usualmente tangibles y útiles, que se personalizan con el nombre o logotipo de una marca para mejorar su visibilidad y fortalecer su presencia en la mente del consumidor". La producción de estos artículos requiere una planificación estratégica para lograr que refuercen la identidad de la marca y logren impacto en el público objetivo. Así mismo, Chandon, Laurent y Valette-Florence (2000) definen los productos publicitarios como "elementos físicos personalizados diseñados para captar la atención del consumidor, generar una percepción positiva hacia la marca y mejorar el alcance de campañas publicitarias". La producción de estos artículos involucra tanto la fabricación de los objetos como la integración de elementos de identidad visual que conecten con el mensaje promocional.

Belch y Belch (2004) plantean que la producción de artículos publicitarios "es parte de la estrategia de marketing promocional, que implica la creación y distribución de productos personalizados que actúan como recordatorios físicos de la marca, estimulando el reconocimiento y el interés del consumidor".

Según, Colprinter (2024) los componentes publicitarios en papel: Se refiere a los recursos de marketing que se basan en papel u otros medios físicos para publicitar productos, servicios o marcas. Incluyen algunos ejemplos habituales:

Folletos: documentos de formato plegable que incluyen detalles acerca de la compañía, productos o servicios. Es posible que sean trípticos, dípticos o de elección.

Volantes: hojas impresas de tamaño pequeño a mediano que se reparten en espacios públicos con el objetivo de publicitar eventos, productos o servicios.

Pósters: carteles de gran tamaño que se ubican en sitios clave para captar la atención sobre un producto, acontecimiento o oferta.

Tarjetas de presentación: estas publicidades incluyen datos de contacto y en ocasiones un breve mensaje de promoción sobre la compañía.

Catálogos: documentos impresos que enumeran y describen los productos o servicios de una empresa, a menudo con imágenes y precios.

Lonas publicitarias: grandes pancartas impresas que se colocan en lugares públicos para promocionar marcas, eventos o productos.

Rational Unified Process o Proceso Unificado de Racional (RUP)

Es un procedimiento de ingeniería de software que proporciona una metodología para distribuir tareas y obligaciones dentro de una entidad de desarrollo. Su meta es garantizar la elaboración de software de excelente calidad que cumpla con las demandas del usuario final en un plazo y presupuesto estimados. Se trata de una técnica de desarrollo iterativo orientada a los casos de uso, gestión de riesgos y administración de la arquitectura. El RUP potencia la productividad del equipo dado que posibilita que cada integrante del equipo, independientemente de su tarea particular, tenga acceso a la misma base de datos de conocimiento. Esto permite que todos tengan el mismo lenguaje, la misma perspectiva y el mismo procedimiento para desarrollar software.. (Quispe, 2012)

la implementación de una aplicación web para la gestión de pedidos y producción de artículos publicitarios se fundamenta en principios teóricos de eficiencia operativa, satisfacción del cliente, reducción de costos, escalabilidad y ventaja competitiva. Esta solución tecnológica no solo permite a las empresas optimizar sus procesos y responder de manera ágil a la demanda del mercado, sino que también se convierte en una herramienta esencial para mejorar la experiencia del cliente y asegurar la sostenibilidad y el crecimiento de la empresa en un entorno cada vez más digitalizado.

Este sistema web tiene justificación social ya que beneficiará a la imprenta Rosita. en la administración y toma de decisiones, debido a que obtendrá información precisa y confiable. De igual manera, a los clientes se les entregarán puntualmente los productos que solicitaron, y la implementación del proyecto facilitará la administración de la información.

La justificación teórica de una tesis sobre una aplicación web de pedidos y producción de artículos publicitarios se fundamenta en varios aspectos clave de la gestión de procesos comerciales y tecnológicos, incluyendo la optimización de la cadena de suministro, la mejora de la experiencia del cliente, y la eficiencia operativa.

La fundamentación teórica se apoya en el fundamento conceptual y científica que respalda la puesta en marcha de un sistema web para la gestión de pedidos de venta y la producción de artículos publicitarios, fundamentándose en investigaciones anteriores y teorías pertinentes sobre gestión de pedidos en una imprenta.

La imprenta Rosita tiene tres procesos ventas, compras y almacén, la problemática de este negocio es que todos sus procesos se realizan manualmente y eso entorpece la eficiencia de dichos procesos, en el proceso de venta el cliente llega al local y pregunta por productos merchandising, publicidad etc. Los pedidos son de un día para otro, pero con un adelanto de dinero por parte del cliente.

En la compra la propietaria va a Lima cada dos meses a comprar sus materiales para poder tener todo a la mano, para que el cliente sea atendido lo más pronto posible, en temporada de navidad o elecciones la propietaria viaja semanal a Lima por materiales porque en esas fechas esta más activo el negocio, y si necesita materiales con urgencia hace pedidos a sus proveedores y ellos envían la mercadería.

En el almacén tiene todos los materiales que la señora ha comprado, y también tiene productos ya preparados como llaveros o tintas para sellos etc. La imprenta Rosita

vende gigantografías, impresiones de tarjetas, volantes publicitarios, sellos, banners, lapiceros con diseños personales, tazas con imágenes de gusto del cliente, etc.

Uno de los problemas principales es el incumplimiento en los plazos de entrega, lo cual genera desconfianza en los clientes. Estos retrasos pueden deberse a una falta de organización en la programación de pedidos, problemas con el inventario de materiales o un seguimiento inadecuado del flujo de trabajo. La falta de claridad en la comunicación entre el cliente y el personal de la imprenta puede dar lugar a errores en las especificaciones del pedido, tales como tamaños, colores, materiales, o acabados incorrectos. Además, los errores en las cotizaciones pueden llevar a sobrecostos, pérdida de márgenes de ganancia o insatisfacción del cliente al recibir un precio inesperado. A fin de solucionar la problemática se formula el problema: ¿Como desarrollar una Aplicación web de pedidos y producción para la imprenta Rosita- Barranca 2024 aplicando la Metodología RUP?

La conceptualización establece conocer algunos conceptos de la aplicación web de pedidos y producción de artículos publicitarios, definiendo sus principales componentes, objetivos y funcionalidades. La operacionalización traduce estos conceptos en términos técnicos y prácticos, detallando las funciones y las interfaces para lograr una solución operativa eficiente. Juntas, estas fases aseguran que la aplicación sea clara en sus objetivos y eficiente en su ejecución, maximizando así el valor que aporta tanto a la empresa como a los clientes.

Definición Conceptual

La aplicación web se concibe como una herramienta integral que centraliza la información relacionada con los servicios que ofrece la imprenta, como diseño gráfico, impresión, acabados y personalización de productos. Esto incluye funcionalidades para la administración de usuarios (clientes y personal), generación de presupuestos, actualización de estados de los pedidos, control de inventarios y generación de reportes para la toma de decisiones.

Definición operacional

El desarrollo de una *Aplicación web de pedidos y producción para la Imprenta Rosita - Barranca 2024* aplicará la metodología de desarrollo Rational Unified Process (RUP), una metodología iterativa e incremental que asegura la calidad del producto final a través de ciclos bien definidos.

Fase de Inicio: identificar y documentar los requisitos iniciales de la aplicación web, enfocándose en las necesidades de gestión de pedidos y producción. Para tal fin, comprenderá de las siguientes actividades: se recolectará información mediante entrevistas con los usuarios clave (clientes, administradores y operarios) y se definirá el alcance del sistema y elaboración de un documento de visión. La Identificación de los actores y casos de uso principales, como registro de pedidos, seguimiento de producción y generación de reportes.

Fase de Elaboración: diseñar la arquitectura del sistema y refinar los requisitos, asegurando que se cumplan los objetivos del proyecto. El cual comprenderá de las siguientes actividades: diseño de la arquitectura técnica utilizando diagramas UML (casos de uso, clases, secuencia y despliegue), refinamiento de los casos de uso identificados en la fase anterior, selección de las tecnologías a utilizar, como frameworks de desarrollo web, bases de datos y herramientas de seguridad.

Fase de Construcción: implementar los componentes y funcionalidades de la aplicación de manera incremental. El cual comprenderá de las siguientes actividades: desarrollo del backend, integrando módulos como el registro de usuarios, gestión de pedidos, planificación de producción y generación de reportes, diseño de la interfaz de usuario, garantizando la usabilidad y accesibilidad para diferentes perfiles de usuarios, pruebas unitarias y de integración para asegurar el correcto funcionamiento de cada componente.

Fase de Transición: desplegar la aplicación en el entorno de producción y garantizar su correcto funcionamiento con los usuarios finales. Comprenderá de las siguientes actividades: capacitación del personal de la Imprenta Rosita en el uso de la aplicación, realización de pruebas de aceptación por parte de los usuarios finales e implementación de ajustes finales basados en los resultados de las pruebas.

En el estudio se propuso la hipótesis: La aplicación web mejoraría el control de pedidos y producción para la imprenta Rosita- Barranca 2024. También se planteó el objetivo general: Desarrollar una aplicación web de pedidos y producción para la imprenta Rosita- Barranca 2024. Para tal fin se plantearon los objetivos específicos: recopilar información de los procesos de la imprenta para la determinación de los requisitos de la aplicación, diseñar los procesos de pedido y producción mediante la

metodología de desarrollo de software RUP y construir la aplicación web, haciendo uso de herramientas de programación web y gestor de base de datos.

PHP

PHP es una sigla recursiva que se traduce como Pre-processor de Hipertexto. interpretado, un lenguaje de programación creado inicialmente para la programación. desarrollo de sitios web interactivos. Principalmente se utiliza en la interpretación del lado del servidor (Apache, Tomcat, Internet Information Services (IIS), etc.), sin embargo, en la actualidad puede emplearse desde una interfaz de línea de comandos o en la elaboración de otros tipos de software, incluyendo aplicaciones con interfaz visual. PHP está diseñado para ser rápido en la ejecución de scripts, y versiones recientes, como PHP 8, han mejorado considerablemente el rendimiento. Esto resulta útil para aplicaciones que requieren procesar grandes volúmenes de solicitudes, como tiendas en línea y plataformas de redes sociales. (Acosta & Azate, 2011)

Robin Nixon (2014) define PHP como “un lenguaje de programación ampliamente utilizado y de código abierto, especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser integrado fácilmente con HTML, CSS, y JavaScript, brindando una solución completa para la creación de aplicaciones web interactivas” (Learning PHP, MySQL & JavaScript). Por otro lado. (De Souza, 2020) especifica que PHP es un lenguaje de programación destinado a la creación de aplicaciones y a la creación de páginas web que atrae cada vez más seguidores. Simple de manejar y en continua mejora es una elección segura para aquellos que quieren involucrarse en proyectos competentes y sin dificultades.

HTML

El HTML, también denominado lenguaje de marcado de hipertexto, es un lenguaje de programación que forma la mayoría de las páginas web y aplicaciones en línea. Un hipertexto es un texto utilizado para conectarse con otros documentos, mientras que un lenguaje de marcas es un grupo de símbolos que indican a los servidores web la estructura y el estilo de un documento. Francisco, 2023). Los programadores emplean código HTML para crear la forma en que un navegador presenta los componentes de una página web, tales como texto, enlaces y archivos de contenido multimedia. Además, los usuarios pueden desplazarse con facilidad e insertar enlaces entre páginas y sitios web vinculados, gracias a que HTML es compatible.

se utiliza mucho para incrustar hipervínculos. Además, permite organizar y dar formato a los documentos, de forma similar a Microsoft Word.

CSS

El método de operación de las CSS implica establecer, a través de una sintaxis específica, el tipo de presentación que se utiliza para: Un web completo, por lo que se puede establecer la forma de todo el web en una única ocasión. Se puede establecer la forma de un documento HTML o página, desde un pequeño fragmento de código en la cabecera, hasta la página completa. Una sección del documento, utilizando estilos que se pueden ver en un segmento de página. Una etiqueta específica, capaz incluso de distinguir varios estilos distintos la estructuración. Por ejemplo, se pueden categorizar diversas clases de párrafos: en rojo, en azul, con márgenes, sin márgenes, entre otros. (Meyer, 2004)

JavaScript

JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, una variante del estándar ECMAScript enfocado en objetos, fundamentado en prototipos, imperativo, tipado de manera débil y dinámico. Principalmente se emplea en el lado del usuario, incorporado en un navegador web, posibilitando mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas, en bases de datos locales al navegador. Su aplicación en aplicaciones fuera de la web, como documentos en PDF, y en aplicaciones de escritorio, también tiene relevancia. JavaScript se desarrolló con una sintaxis parecida a la de C, aunque incorpora nombres y normas del lenguaje de programación Java. No obstante, Java y JavaScript también. (JavaScript, 2024)

MySQL

Según, Pérez (2007) SQL na solución de base de datos de código abierto que combina flexibilidad, rendimiento y facilidad de integración en una amplia variedad de aplicaciones, desde sitios web hasta sistemas de misión crítica., permitiendo que sea utilizado tanto en aplicaciones pequeñas como en grandes sistemas de producción con millones de usuarios, como sitios de redes sociales y plataformas de comercio electrónico. Está diseñado para manejar grandes volúmenes de datos de manera rápida y eficiente, gracias a su motor de almacenamiento y optimización de consultas, lo cual resulta fundamental en aplicaciones donde la velocidad de acceso a la información es crítica.

Metodología

Este trabajo forma parte de un estudio de propósito aplicada, donde se recolectará datos necesarios para automatizar los pedidos y la producción. Es descriptivo porque permite abordar el desarrollo del sistema web de manera estructurada, asegurando que la solución propuesta responda directamente a las necesidades identificadas la imprenta Rosita, optimizando sus operaciones y mejorando la experiencia del cliente. Además, debido a que se recolectarán datos en un solo instante sin alterar las variables, se eligió un diseño no experimental de tipo transversal. Esto se debe a que la investigación se llevó a cabo en un periodo breve y en contacto directo con el personal involucrado en el estudio. A medida que se fue desarrollando la propuesta siempre se consideró satisfagan los requerimientos funcionales y no funcionales, se elaborará la aplicación.

Dado que el estudio es aplicado, la población para la creación de la aplicación web estará compuesta por el personal responsable de la imprenta Rosita, que abarca un total de 5 individuos responsables de la atención al cliente en los pedidos y la producción de productos publicitarios. La muestra se recolectó de forma no probabilística, deliberada y por conveniencia, lo que evidencia que, para obtener información, se consideró a todos los trabajadores de la imprenta Rosita, que forman parte del modelo de negocio de la empresa y realizan actividades operativas en los procesos de pedidos y producción de artículos.

Resultados

Para el desarrollo de la aplicación web se empleó la metodología del Proceso Unificado Racional (RUP), ya que es una metodología esencial para el desarrollo de software debido a su enfoque estructurado, adaptable y sobre todo facilita la gestión de cambios, garantizando que los objetivos de la aplicación web se mantengan alineados con las necesidades de los actores de la imprenta. Se abordó las disciplinas de la metodología elaborando los diagramas UML necesarios para armar una arquitectura sólida de la aplicación web

Modelado de Negocio

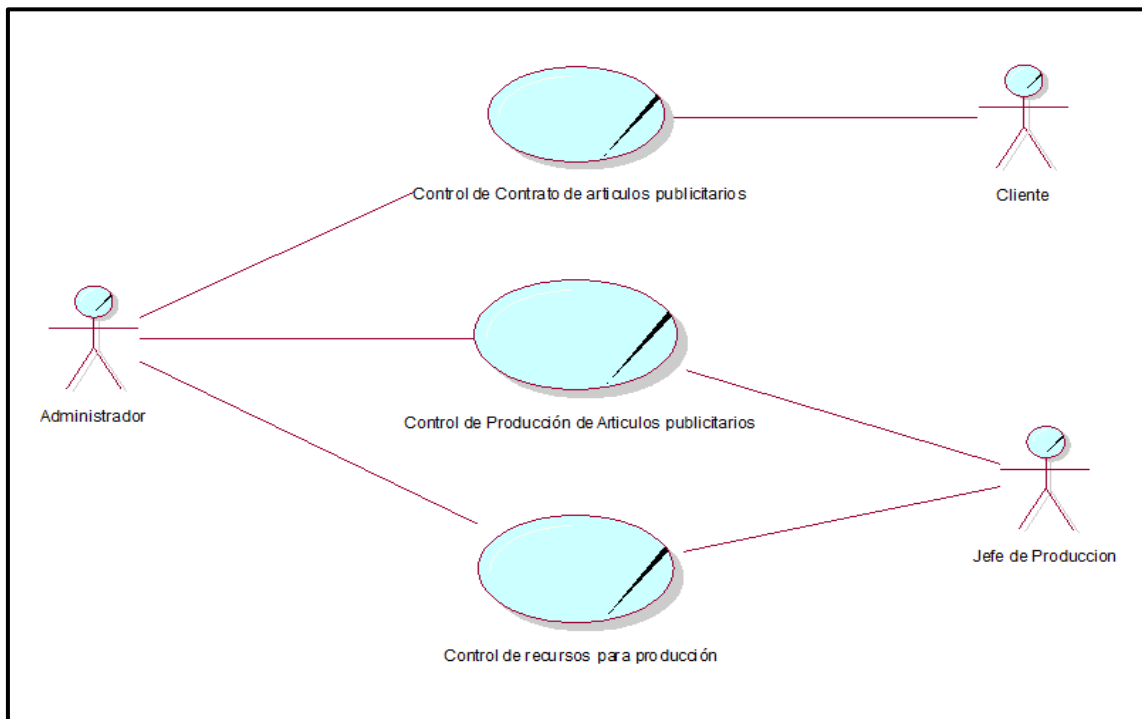


Figura 1. Diagrama de casos de uso de negocio

Tabla 1

Actores de negocio

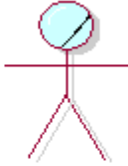
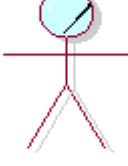
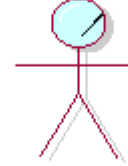
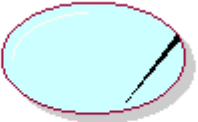
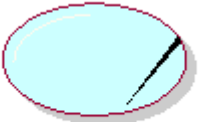
Actor de negocio	Descripción
 Administrador	Actor que realiza la administración de todos los procesos del sistema, conoce las funcionalidades que realiza y las monitorea para que se realicen de forma correcta y eficaz.
 Cliente	Persona que realiza la cotización de los artículos y solicita el pedido de los mismos.
 Jefe de Produccion	Persona encargada de ver la producción de los artículos que se solicitan en los contratos y a su vez, hacer un seguimiento.

Tabla 2

Procesos de caso de uso de negocio

Proceso	Resumen
 Control de Contrato de artículos publicitarios DCUN01	Proceso el cual parte de la cotización, por parte de los clientes, de los artículos que desea adquirir. Posterior a ello, el cliente confirma que requiere dichos artículos para proceder al registro del contrato y establecer un cronograma de pagos.
 Control de Producción de Artículos publicitarios DCUN02	Proceso el cual parte de la confirmación del pedido, en donde se detalla los artículos a producir. En la producción se da a conocer los insumos, materiales, maquinarias, personal e dotes que se necesitan o se pueden llegar a requerir en la producción.
 Control de recursos para producción DCUN03	Proceso el cual parte de la definición de recursos que se necesita en el proceso de producción, pues en este proceso, se asignan dichos recursos y se hace un seguimiento de los mismos.

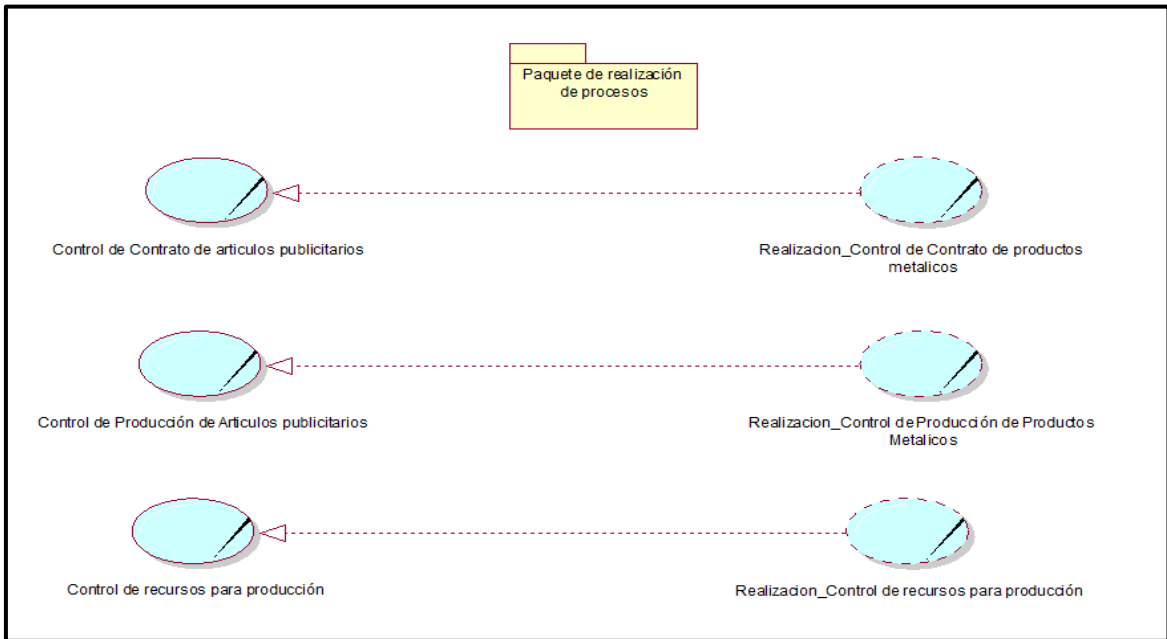


Figura 2. Diagrama de realización

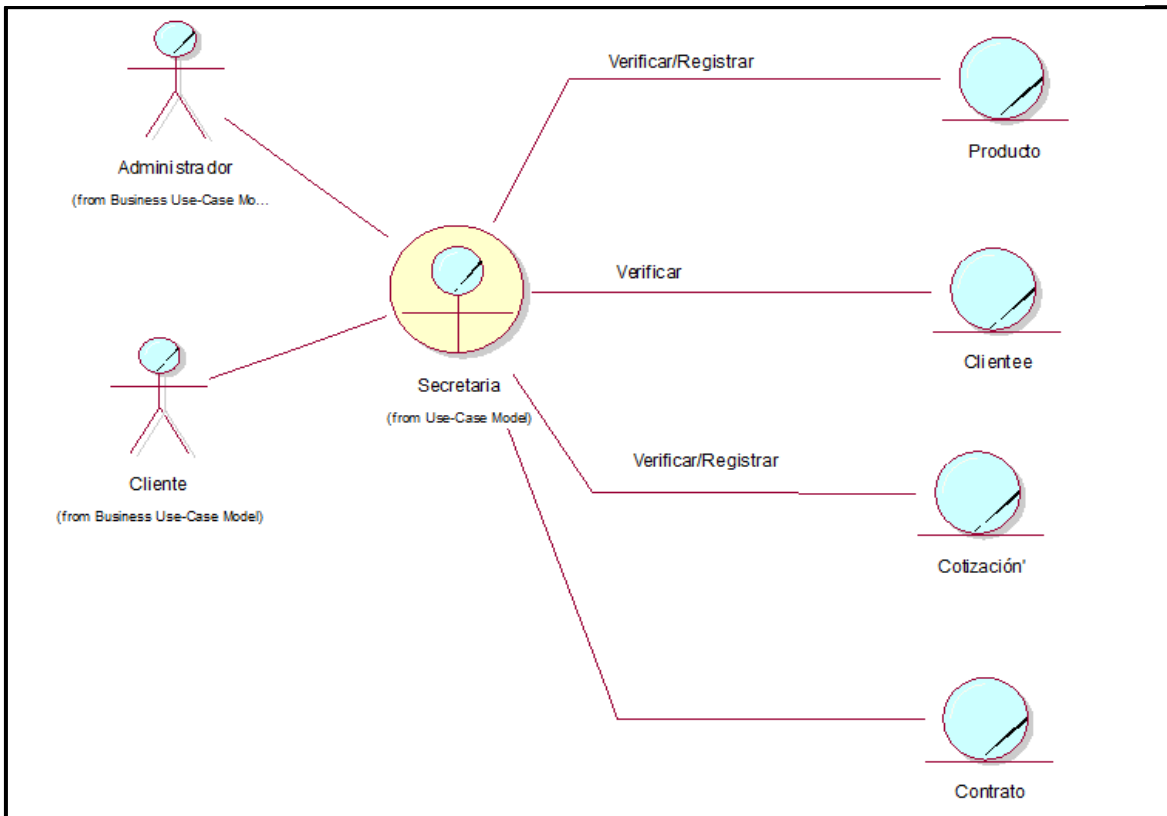


Figura 3. Diagrama de clases de negocio - CUN01

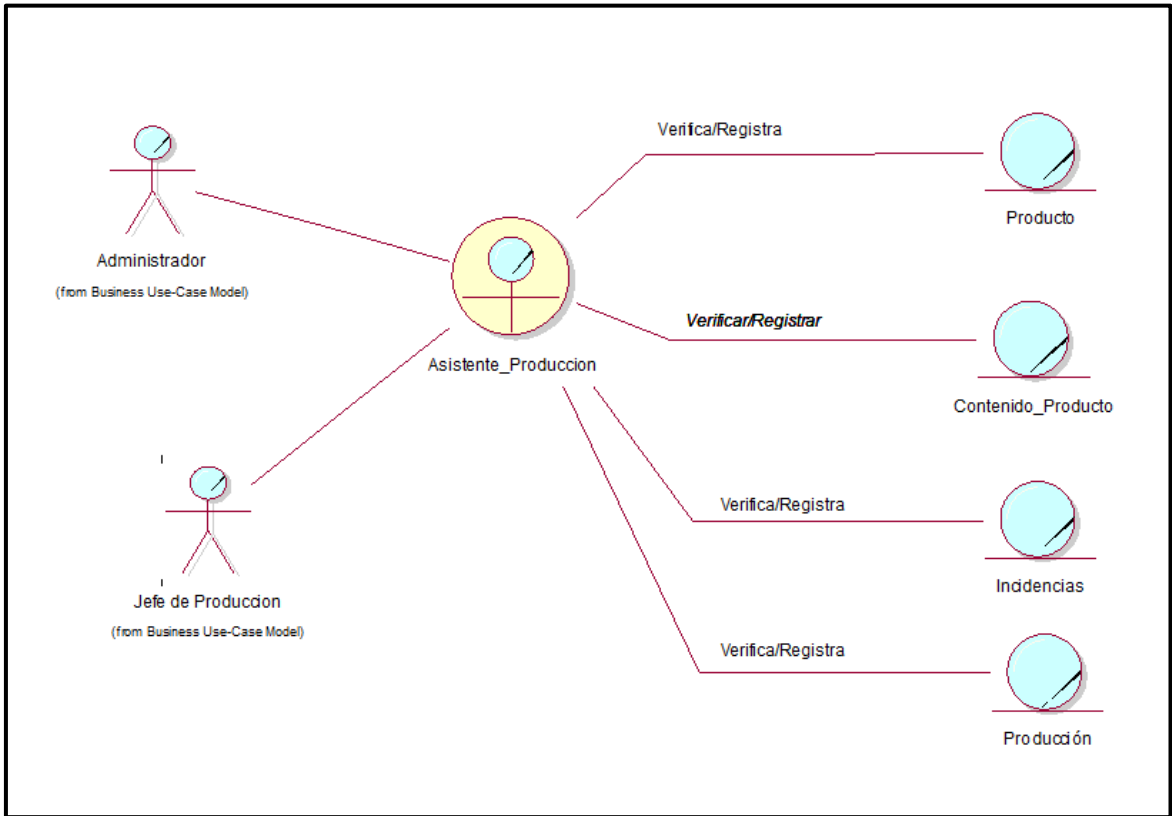


Figura 4. Diagrama de clases de negocio - CUN02

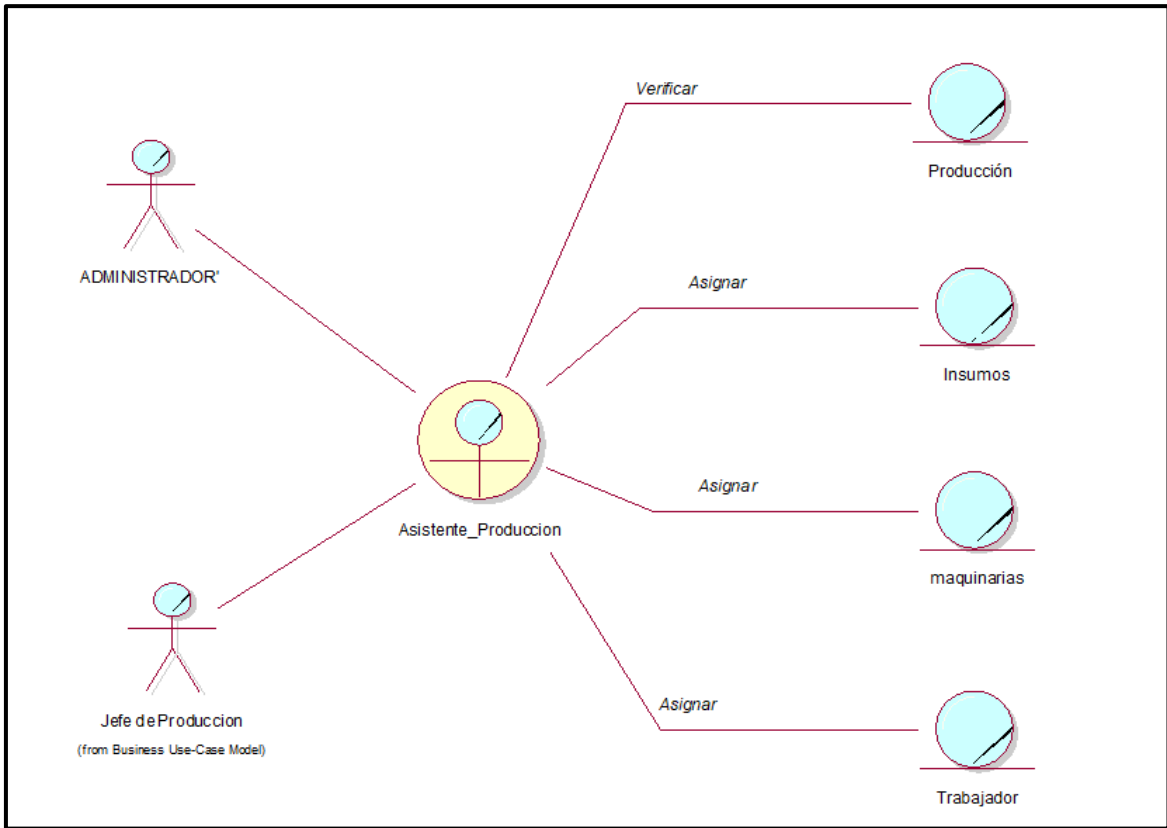


Figura 5. Diagrama de Clases de Negocio - CUN03

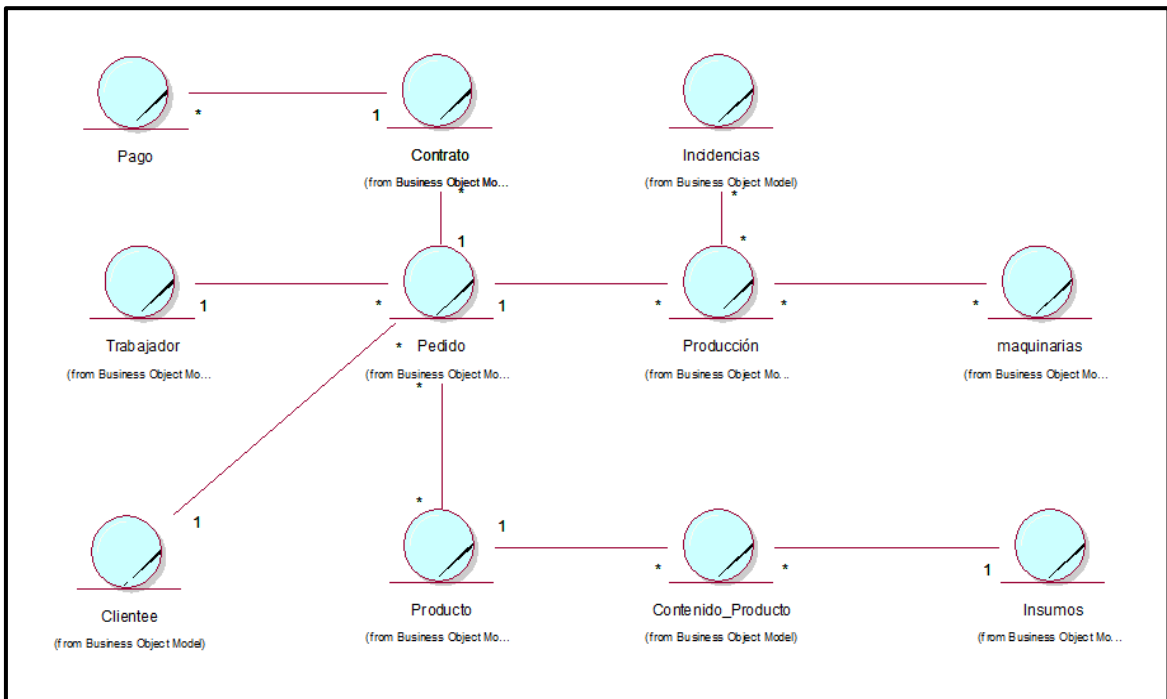


Figura 6. Modelo de dominio

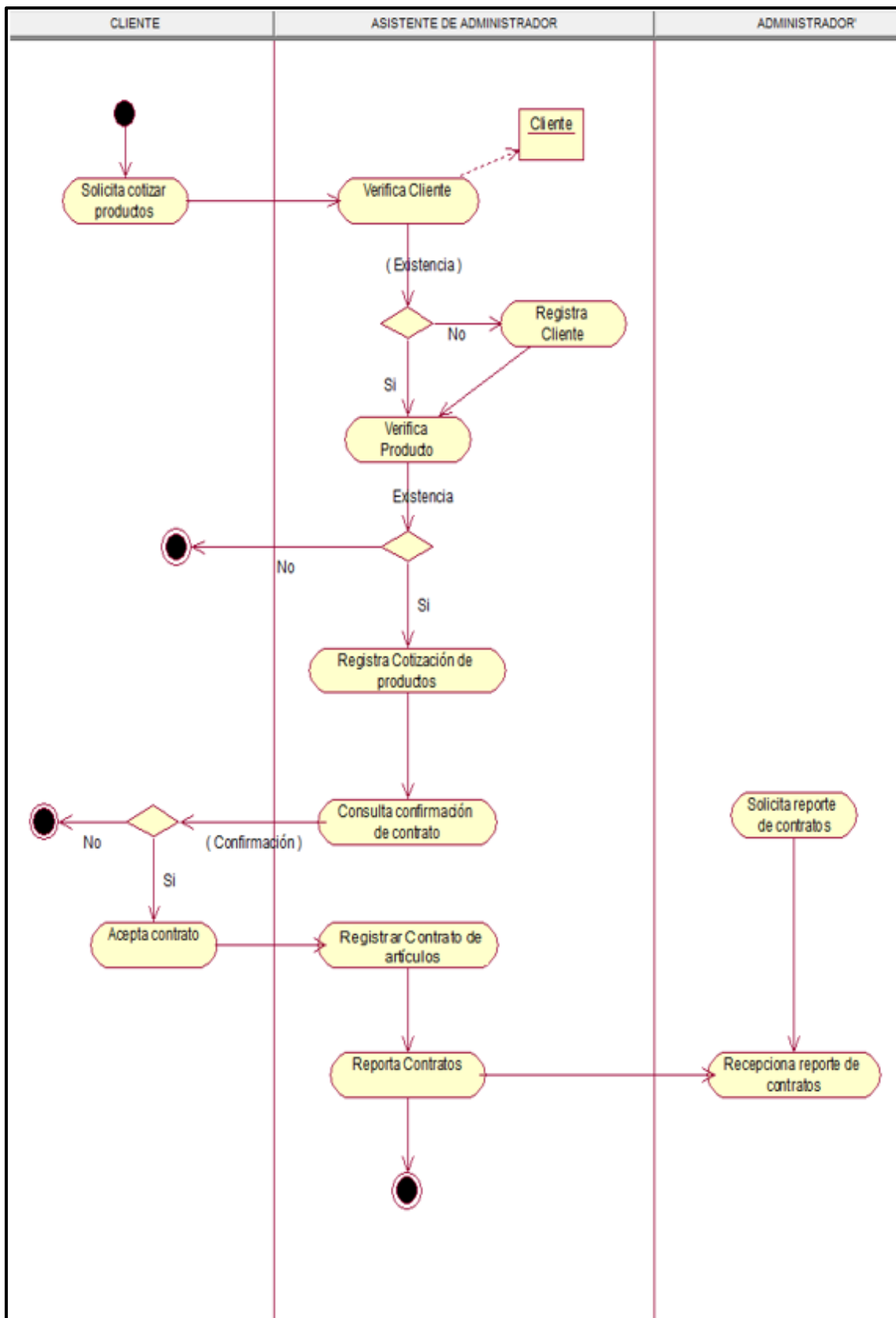


Figura 7. Diagrama de actividad control de contrato de artículos publicitarios

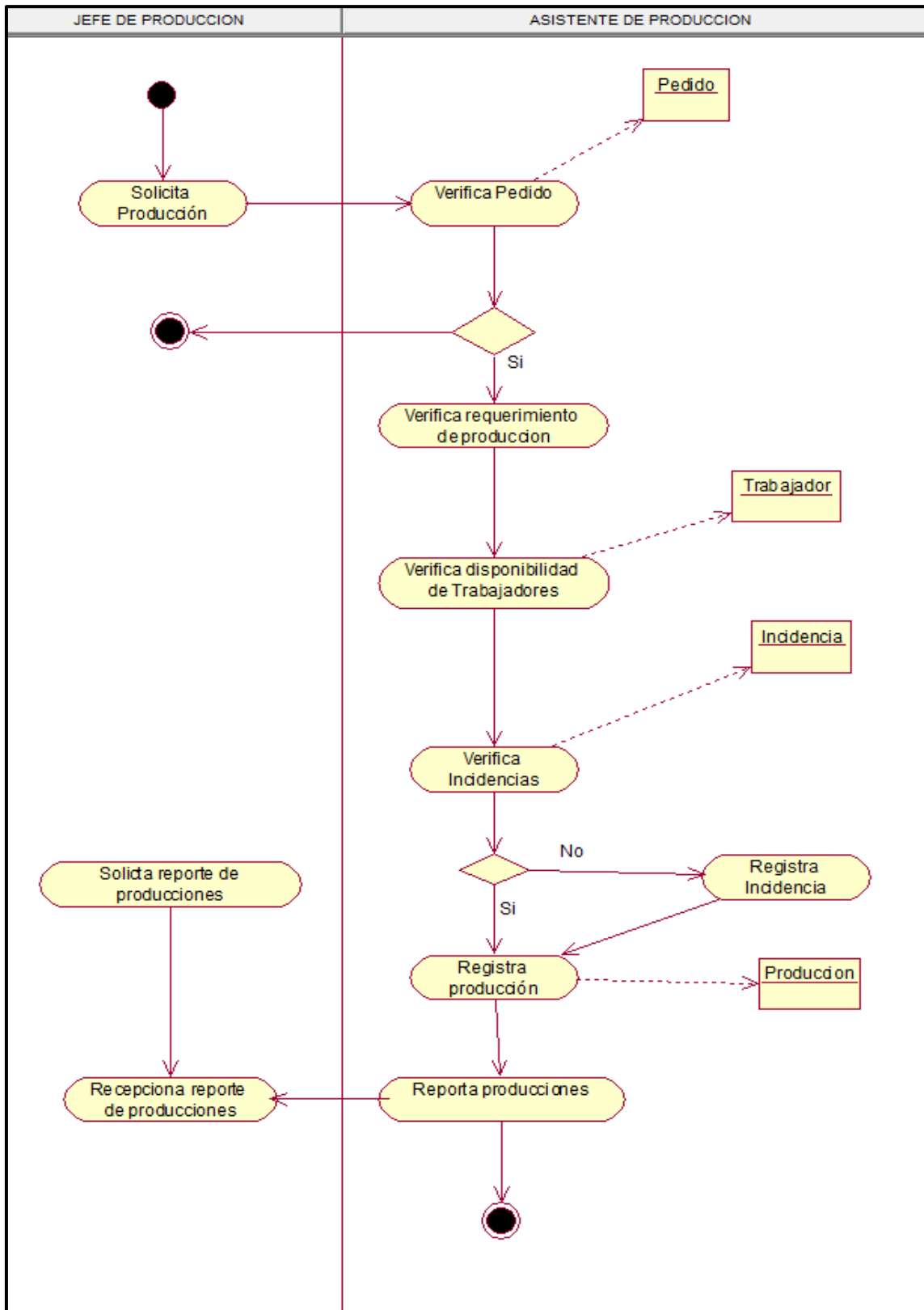


Figura 8. Diagrama de actividad control de producción de artículos publicitarios

REQUERIMIENTOS:

Tabla 3*Requerimientos funcionales*

Código	Requerimiento Funcional	Prioridad
RF01	Realizar una cotización para la fabricación de artículos publicitarios; por parte de los clientes.	Alta
RF02	Llevar un registro actualizado de los pedidos que se confirman en la cotización, con sus respectivos requerimientos.	Alta
RF03	Registrar los artículos a fabricar con su respectivo detalle, como insumos y materiales que se necesitan para su producción.	Alta
RF04	Llevar el registro actualizado de la cantidad de insumos necesarios por cada artículo para hacer uso de estos de forma eficiente en su producción.	Alta
RF05	Permitir en registro de equipos y maquinarias que se requieren en la producción de artículos, la cual dependerá de su disponibilidad para ser adquirida.	Alta
RF06	Llevar el control de artículos que fabrica la empresa, con sus respectivos precios, para generar una correcta cotización de los mismos.	Alta
RF07	Mantener actualizada y detallada la información del personal que labora en la empresa, de esta forma, conocer su disponibilidad para entrar en un proceso de producción de artículos.	Alta
RF08	Realizar un registro de contratos con la información relevante para llevar un control eficiente del mismo.	Alta
RF09	Generar un reporte detallado de las producciones que se realizan en la empresa.	Alta
RF10	Generar un reporte detallado de los contratos que se realizan en la empresa.	Alta

Tabla 4

Requerimientos no funcionales

Código	Requerimiento No Funcional	Prioridad
RNF01	Resolución adaptable a cualquier tipo de pantalla o tamaño, responsive.	Alta
RNF02	El diseño y la combinación de colores debe ser en base al logo de la empresa.	Alta
RNF03	Desarrollo de interfaces llamativas y de fácil entendimiento.	Alta
RNF04	Hace uso del servicio de internet para hacer ejecutable el sistema.	Alta
RNF05	Adaptable y compatible con todos los navegadores web.	Alta

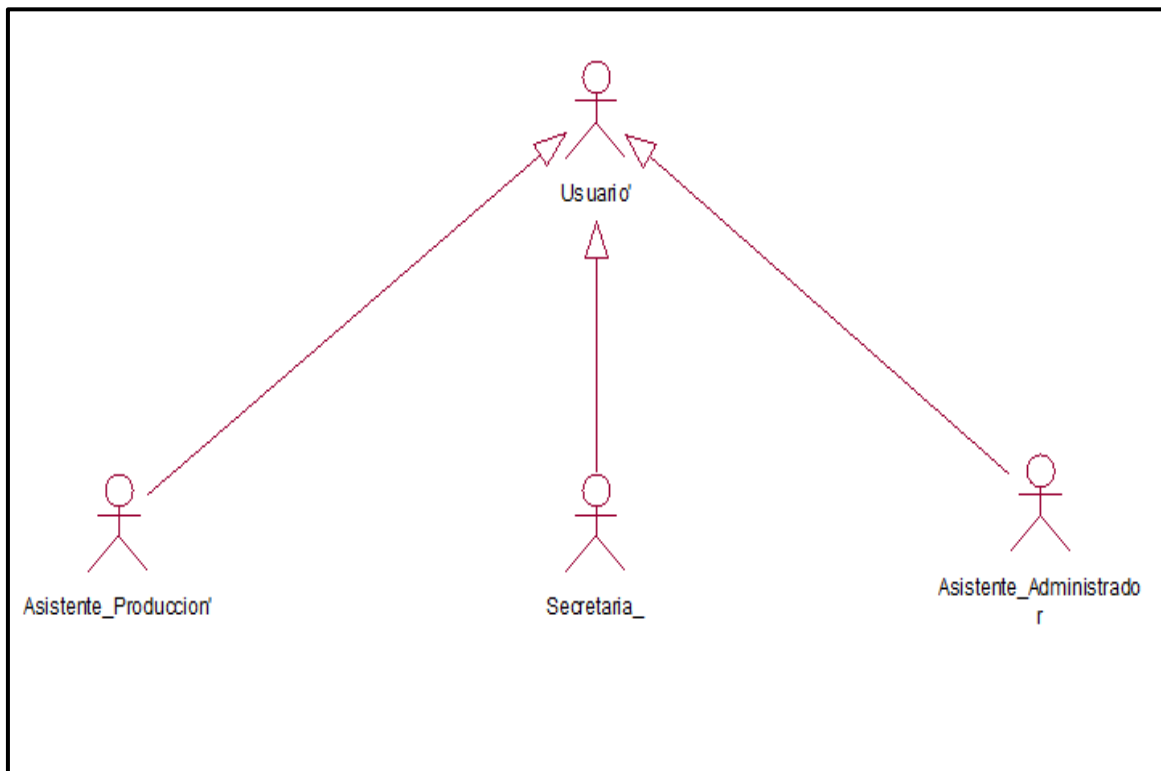


Figura 9. Diagrama de usuarios

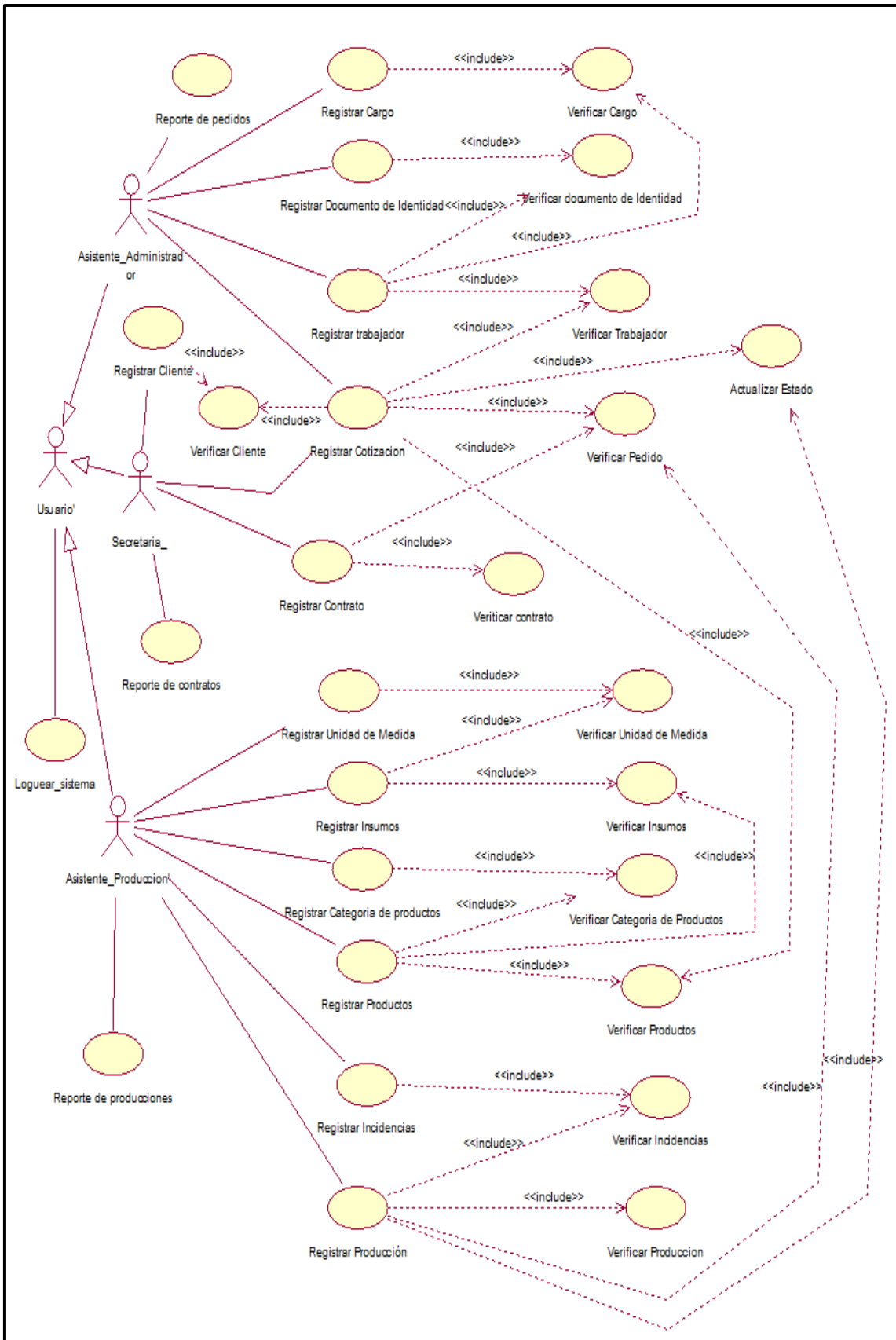


Figura 10. Diagrama de caso de uso de requerimiento detallado

Tabla 5*Especificación de caso de uso registrar trabajador*

Caso de uso	Registrar Trabajador	
Resumen	Caso de uso donde el actor registra los trabajadores teniendo en cuenta el cargo y el documento de identidad.	
Actor	Asistente de administrador	
Precondición		
Flujo de eventos básicos	Paso	Acción
	1	Consultar y asignar el cargo
	2	Consultar y asignar documento de identidad
	3	Consultar y asignar trabajador
	4	Registrar trabajador
Resultado esperado	Registro eficiente de trabajadores.	
Excepciones	Paso	Acción
	1	Mostrar alerta en caso el trabajador ya este registrado.
	2	El número del documento de identidad no puede estar registrado anteriormente.
Tipo	Avanzado	
Urgencia	Inmediatamente	

Tabla 6*Especificación de caso de uso registrar insumo*

Caso de uso	Registrar Insumo	
Resumen	Caso de uso donde el actor registra los insumos que se necesitan para la producción.	
Actor	Asistente de producción	
Precondición		
Flujo de eventos básicos	Paso	Acción
	1	Consultar y asignar la unidad de medida
	2	Consultar y asignar Insumo
	3	Registrar Insumo
Resultado esperado	Registro eficiente de insumos.	
Excepciones	Paso	Acción
	1	Mostrar alerta en caso no exista stock de insumos para la producción.
Tipo	Avanzado	
Urgencia	Inmediatamente	

Tabla 7*Especificación de caso de uso registrar artículo*

Caso de uso	Registrar Artículo	
Resumen	Caso de uso donde el actor registra los artículos teniendo en cuenta los insumos que se necesita para su producción y la categoría del artículo.	
Actor	Asistente de producción	
Precondición		
Flujo de eventos básicos	Paso	Acción
	1	Consultar y asignar categoría de artículo
	2	Consultar y asignar insumos
	3	Consultar y asignar artículo
	4	Registrar artículo
Resultado esperado	Registro eficiente de artículos.	
Excepciones	Paso	Acción
	1	Mostrar alerta en caso no exista insumos suficientes que requiera el artículo.
	2	El sistema presenta flexibilidad en el caso de que el artículo cambie de insumos.
Tipo	Avanzado	
Urgencia	Inmediatamente	

Tabla 8*Especificación de caso de uso registrar pedido*

Caso de uso	Registrar Pedido	
Resumen	Caso de uso donde el actor registra los pedidos que solicite el administrador, teniendo en cuenta los artículos que se solicitan en dicho pedido.	
Actor	Asistente de administrador	
Precondición		
Flujo de eventos básicos	Paso	Acción
	1	Consultar y asignar artículos
	2	Consultar y asignar trabajador
	3	Consultar y asignar pedido
	4	Registrar pedido
Resultado esperado	Registro eficiente de Pedidos.	
Excepciones	Paso	Acción
	1	El sistema permitirá realizar la anulación del pedido en un plazo de días.
	2	Cuando se realice la producción, el pedido será atendido.
Tipo	Avanzado	
Urgencia	Inmediatamente	

Tabla 9*Especificación de caso de uso registrar producción*

Caso de uso	Registrar Producción	
Resumen	Caso de uso donde el actor registra las producciones que solicite el jefe de producción, teniendo en cuenta los requerimientos (artículos, insumos, materiales), los trabajadores, el pedido y las incidencias que pueden ocurrir en el proceso.	
Actor	Asistente de producción	
Precondición		
Flujo de eventos básicos	Paso	Acción
	1	Consultar y asignar pedido
	2	Consultar y asignar trabajador
	3	Consultar y asignar incidencias
	4	Consultar y asignar Producción
	5	Registrar Producción con sus requerimientos
	6	Actualizar estado
Resultado esperado	Registro eficiente de Producciones.	
Excepciones	Paso	Acción
	1	El sistema permitirá realizar la anulación de la producción en un plazo de días.
	2	En caso ocurra una incidencia en el proceso de producción, se puede registrar dicha incidencia.
Tipo	Avanzado	
Urgencia	Inmediatamente	

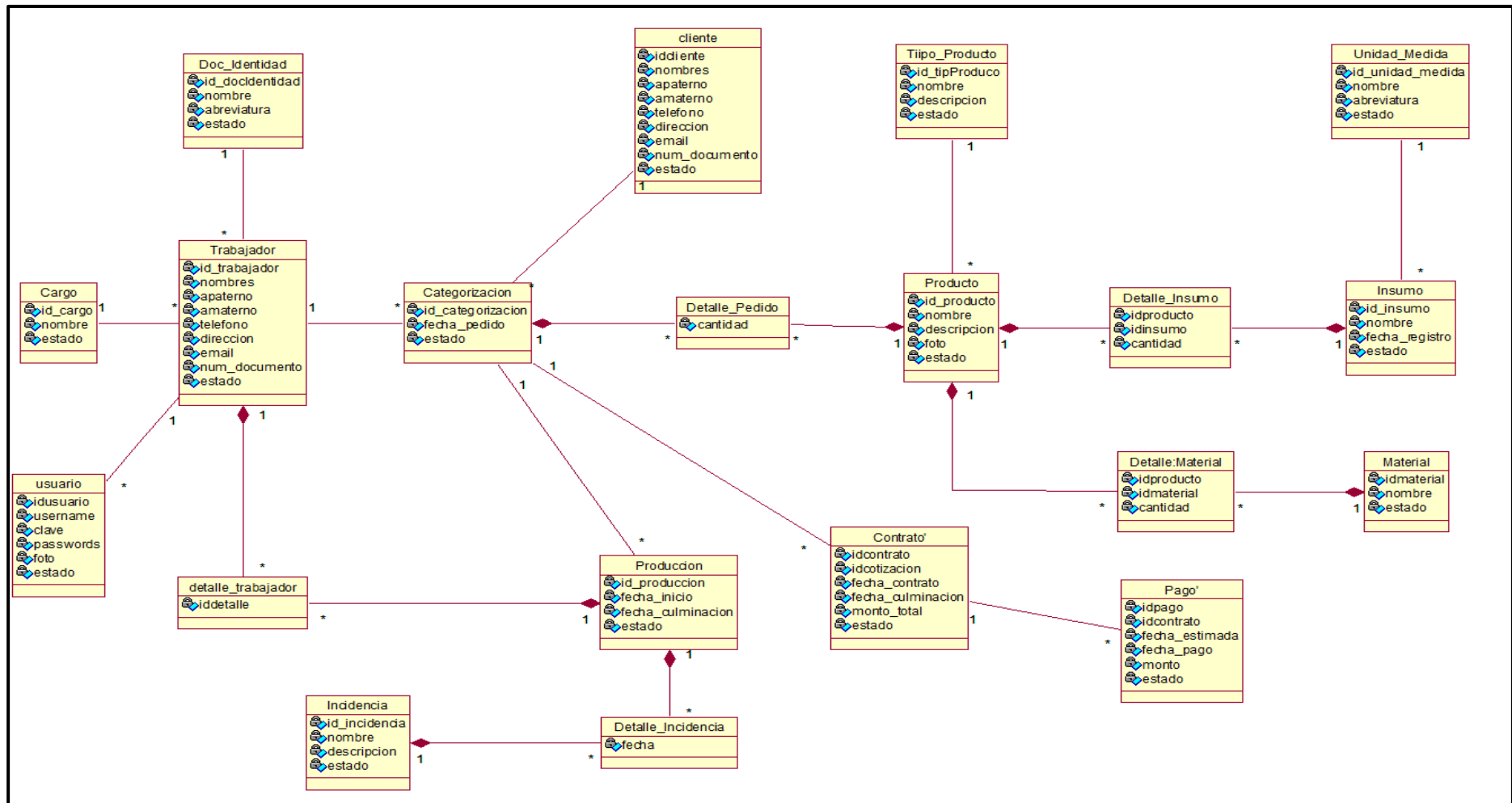


Figura 11. Diagrama de clase de análisis

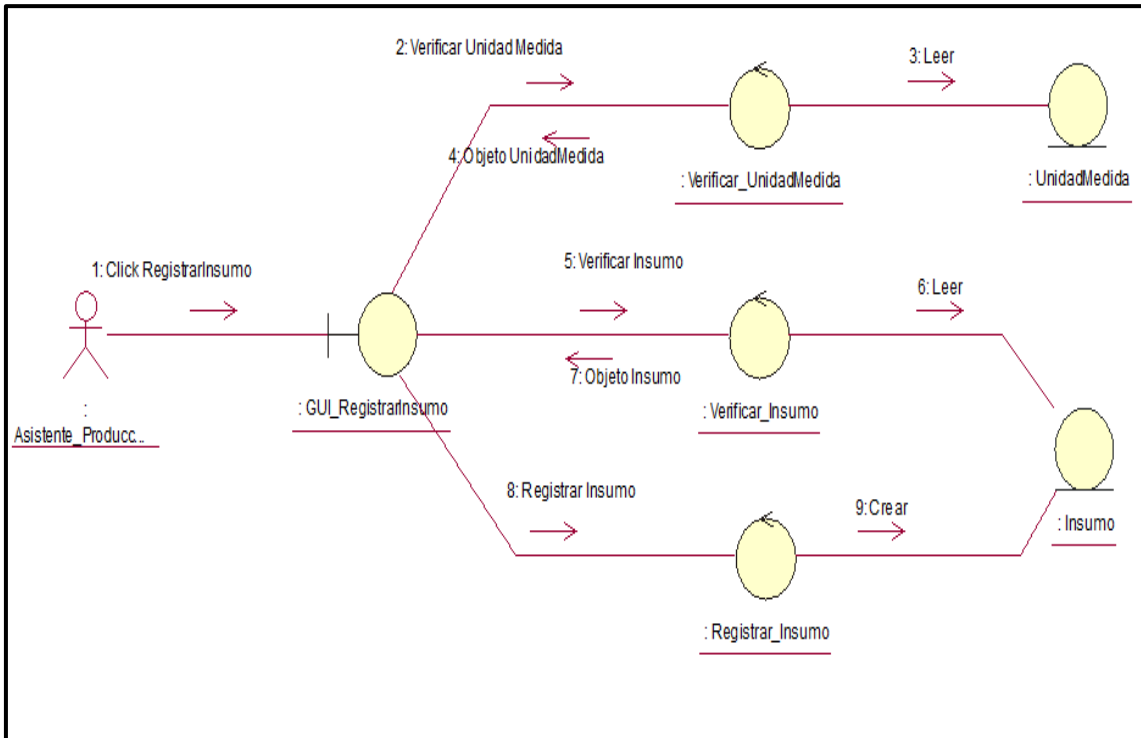


Figura 12. Diagrama colaboración registrar insumo

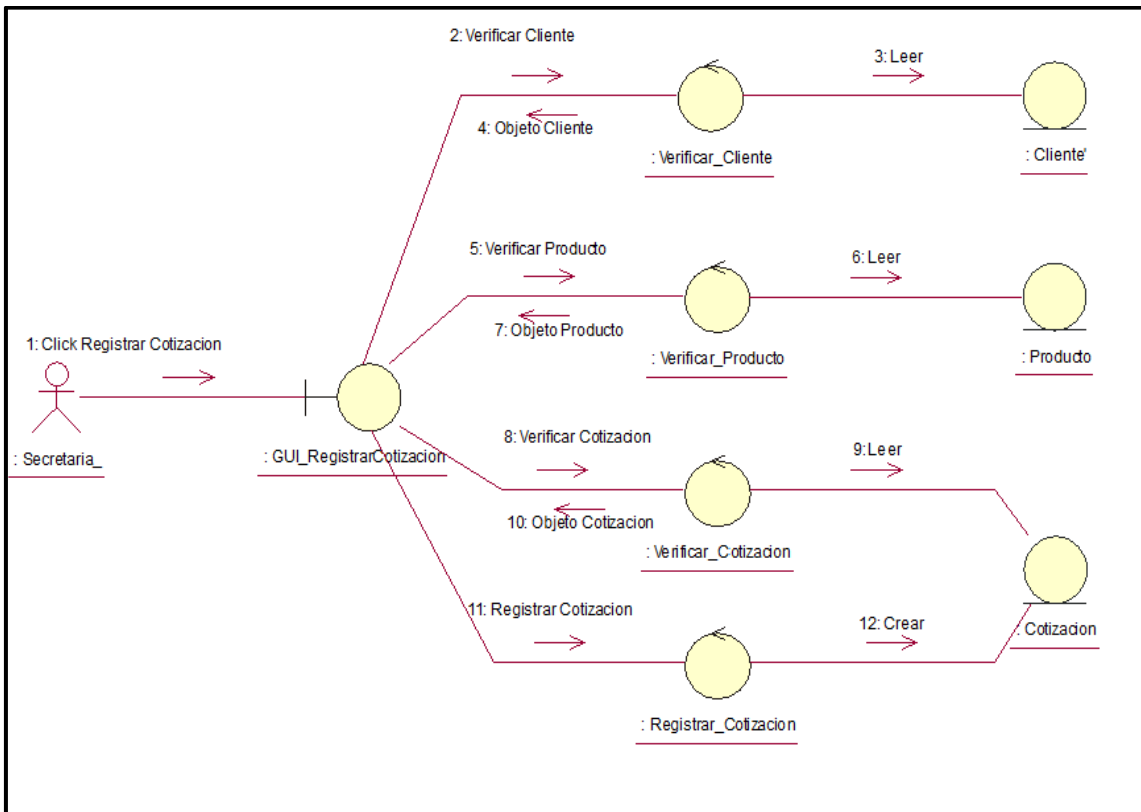


Figura 13. Diagrama colaboración registrar pedido

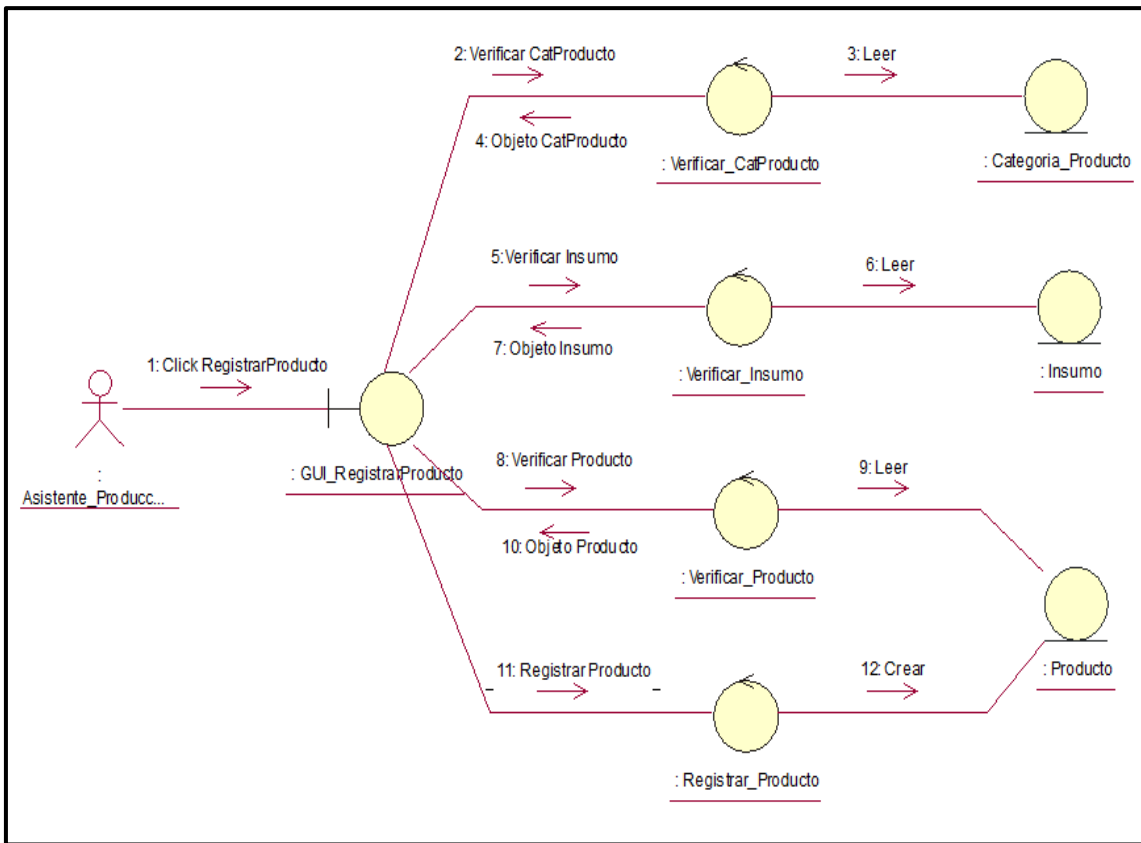


Figura 14. Diagrama colaboración registrar artículos

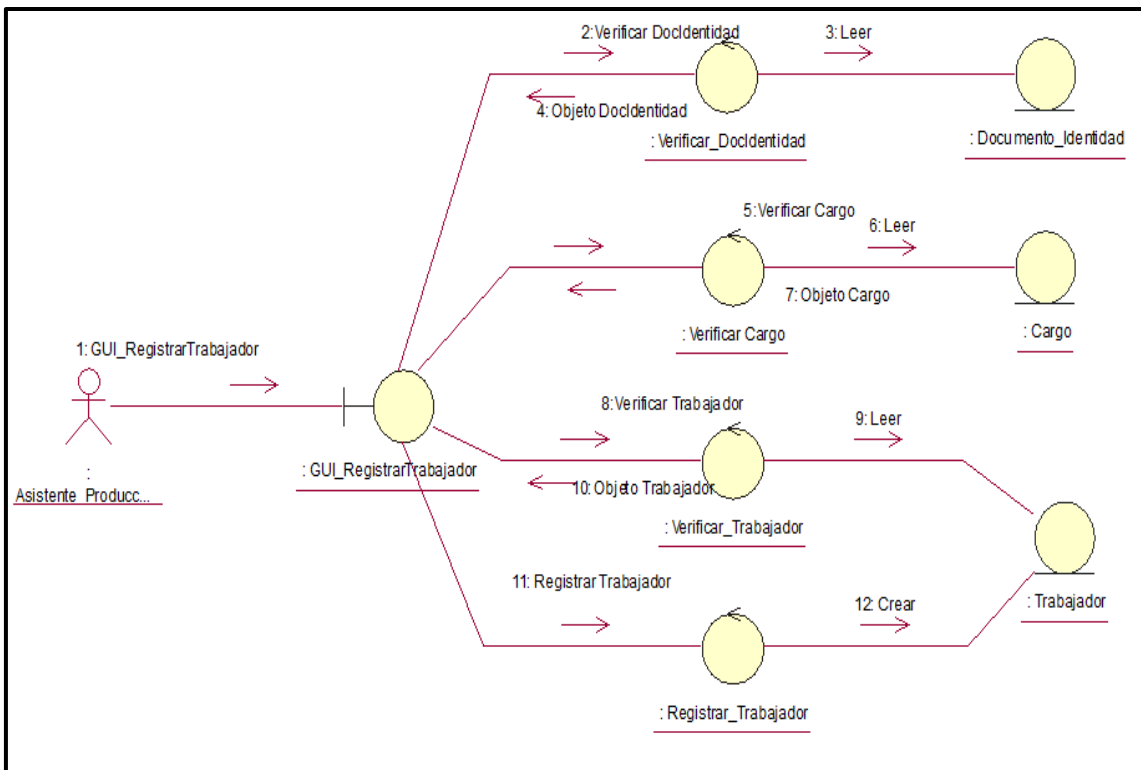


Figura 15. Diagrama colaboración registrar trabajador

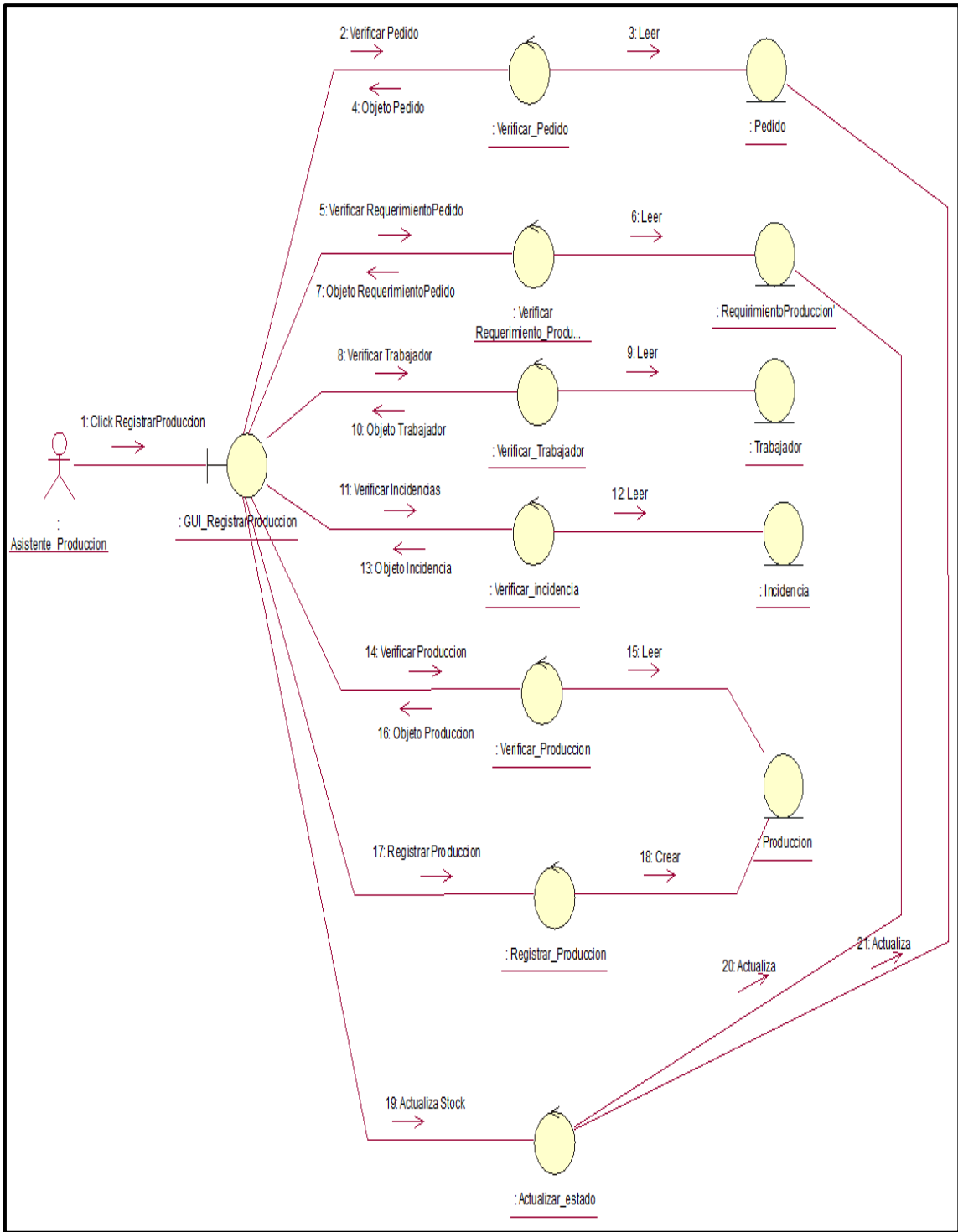


Figura 16. Diagrama colaboración registrar producción

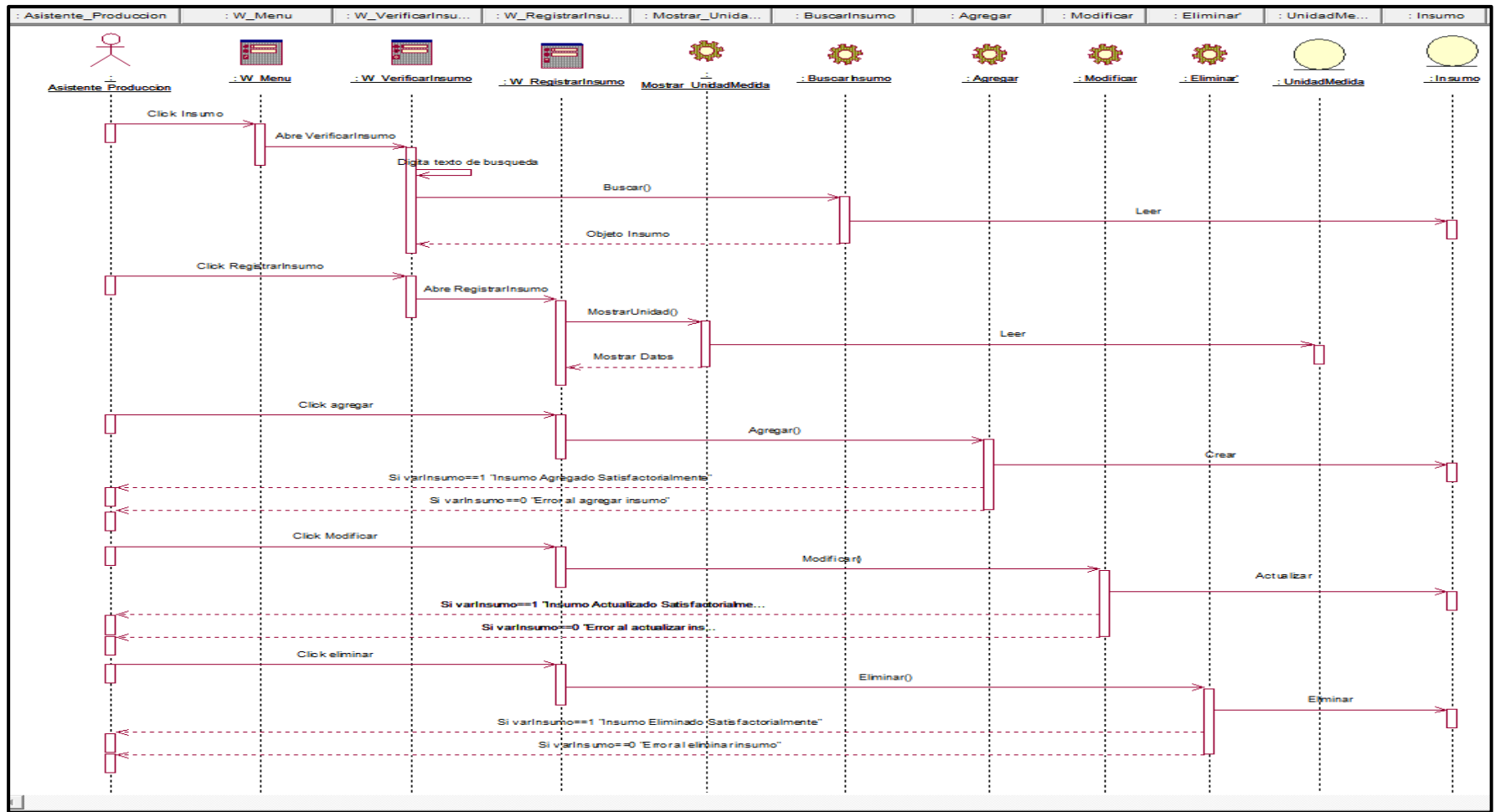


Figura 17. Diagrama de secuencia de diseño de registrar insumo

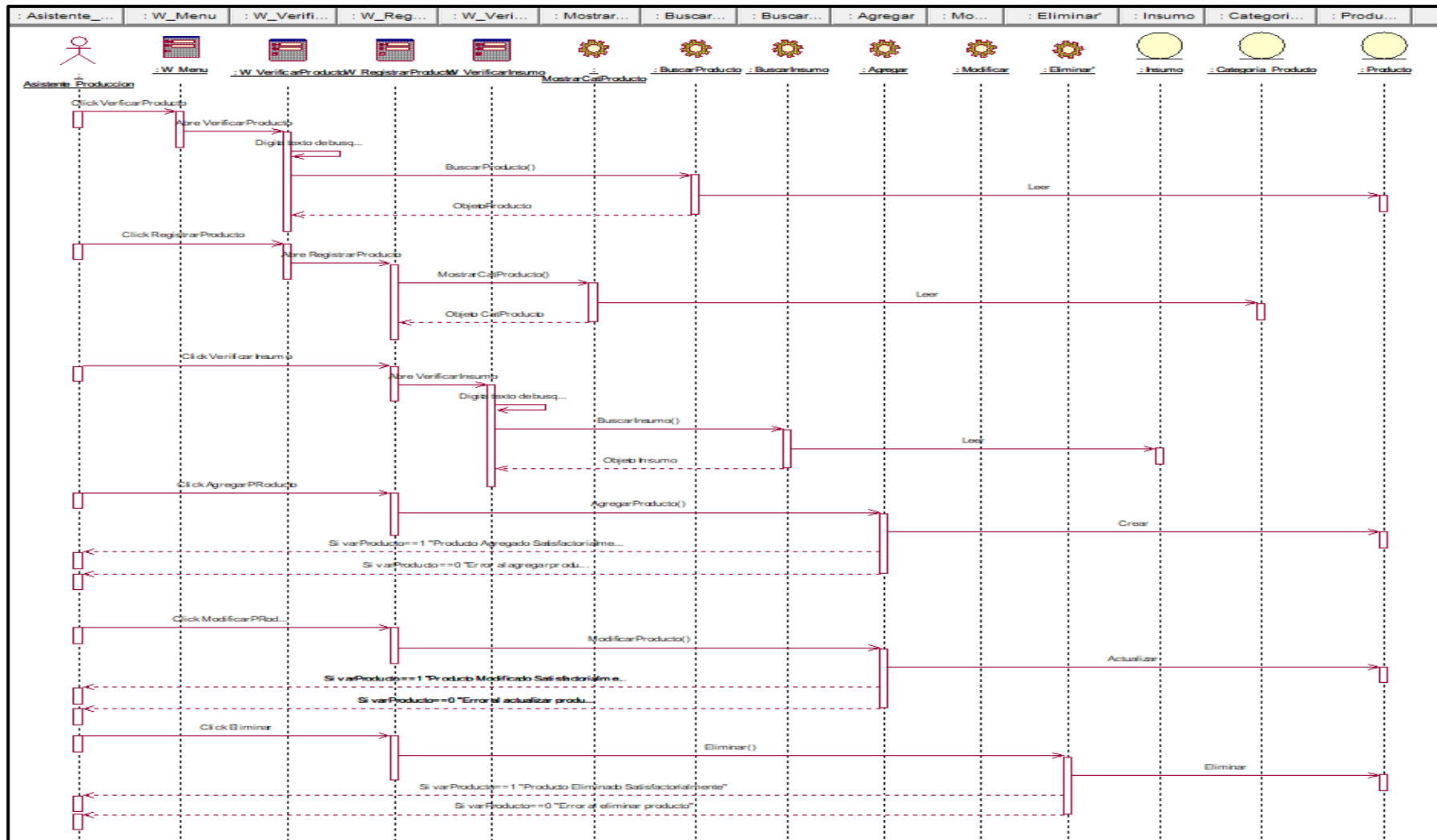


Figura 18. Diagrama de secuencia de diseño de registrar artículo

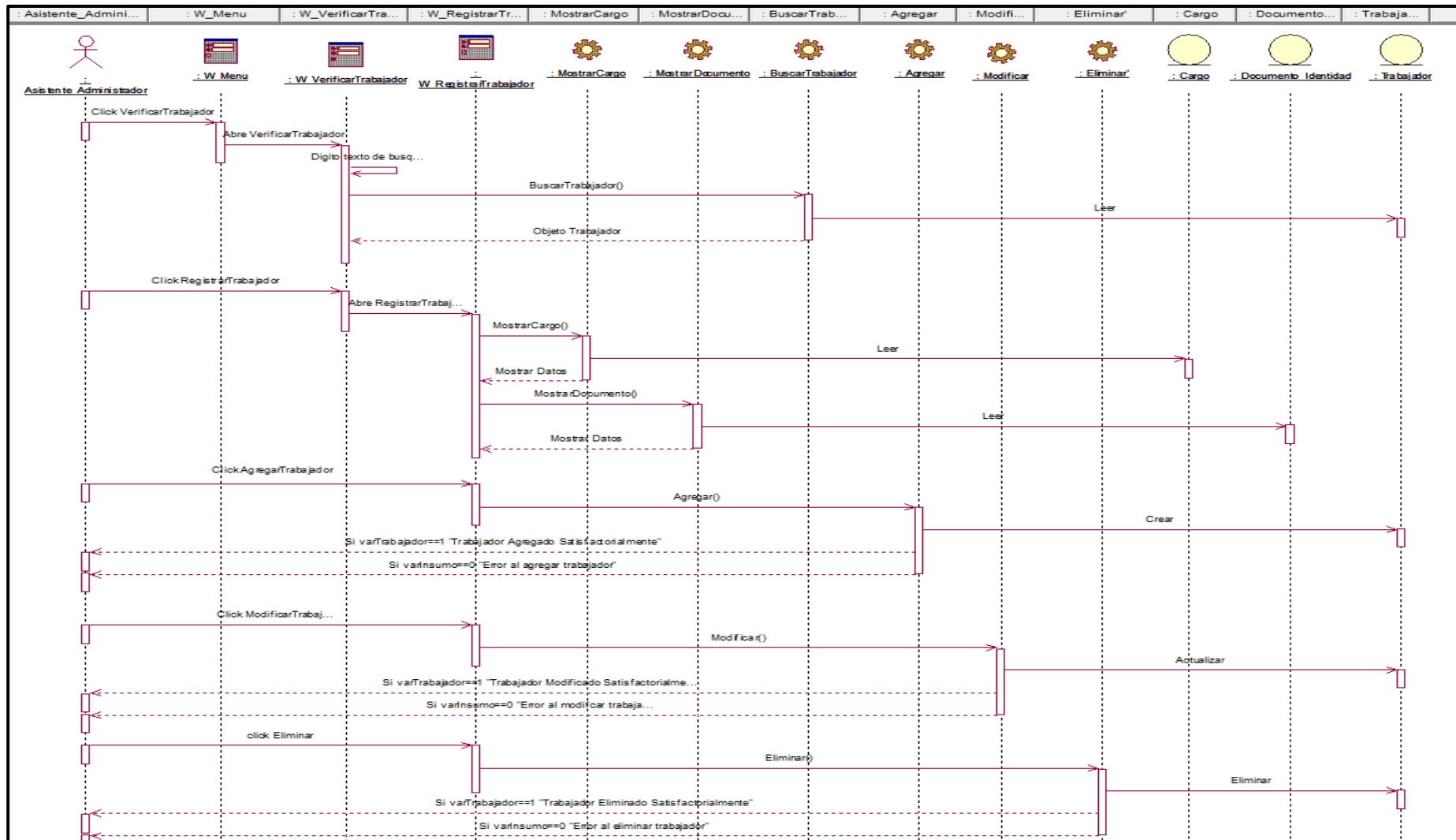


Figura 19. Diagrama de secuencia de diseño registrar trabajador

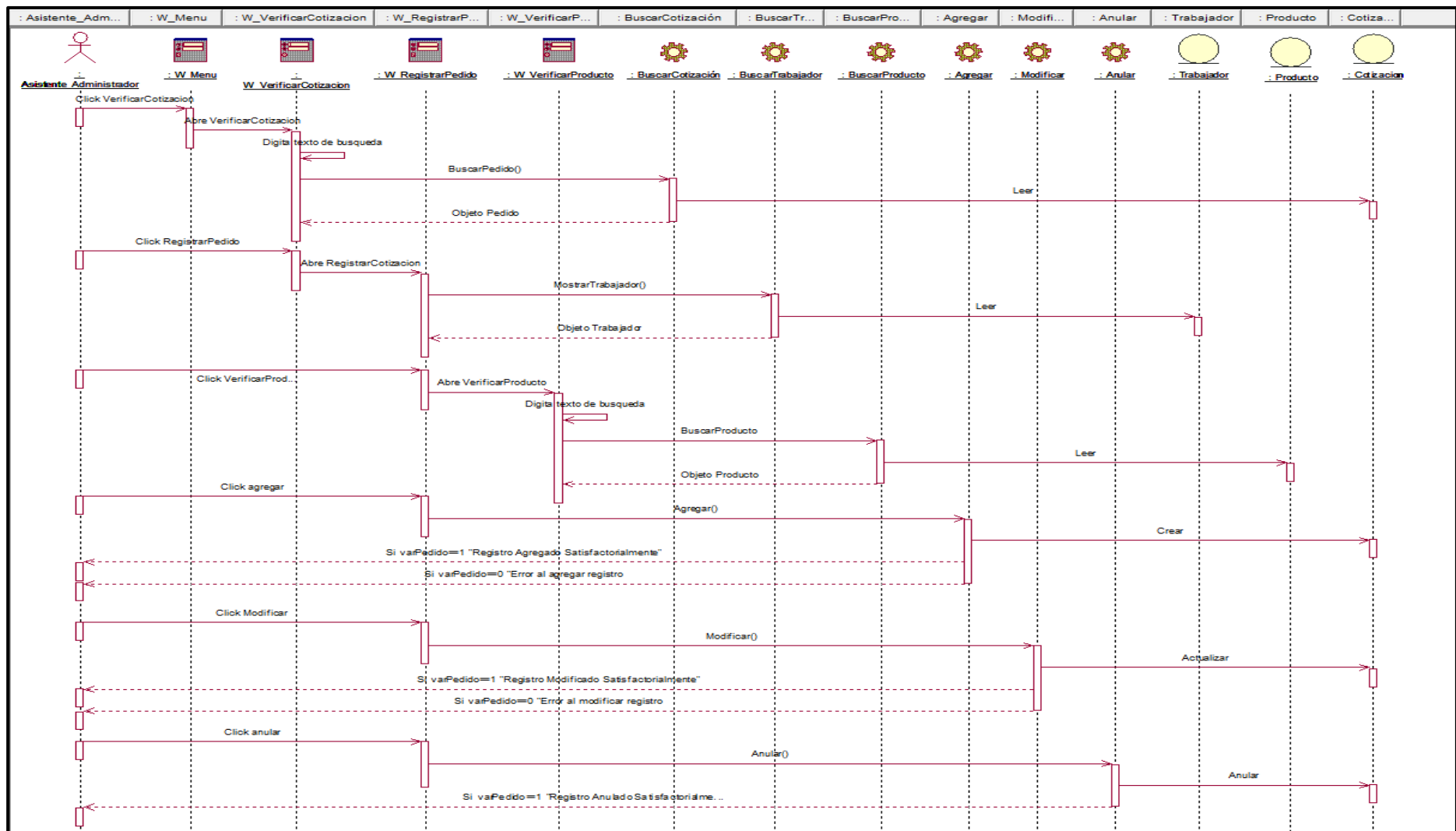


Figura 20. Diagrama de secuencia de diseño registrar cotización

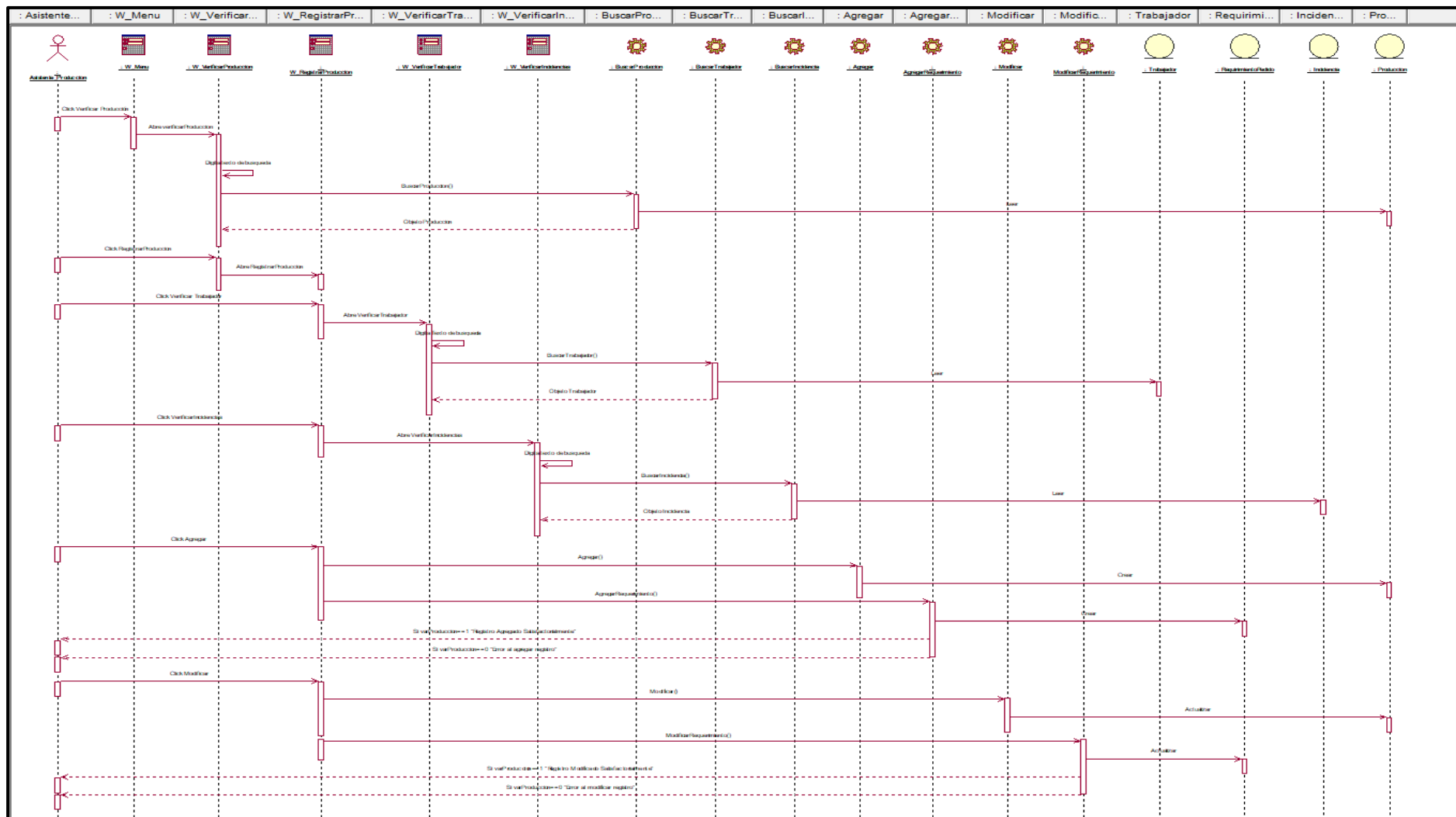


Figura 21. Diagrama de secuencia de diseño registrar producción

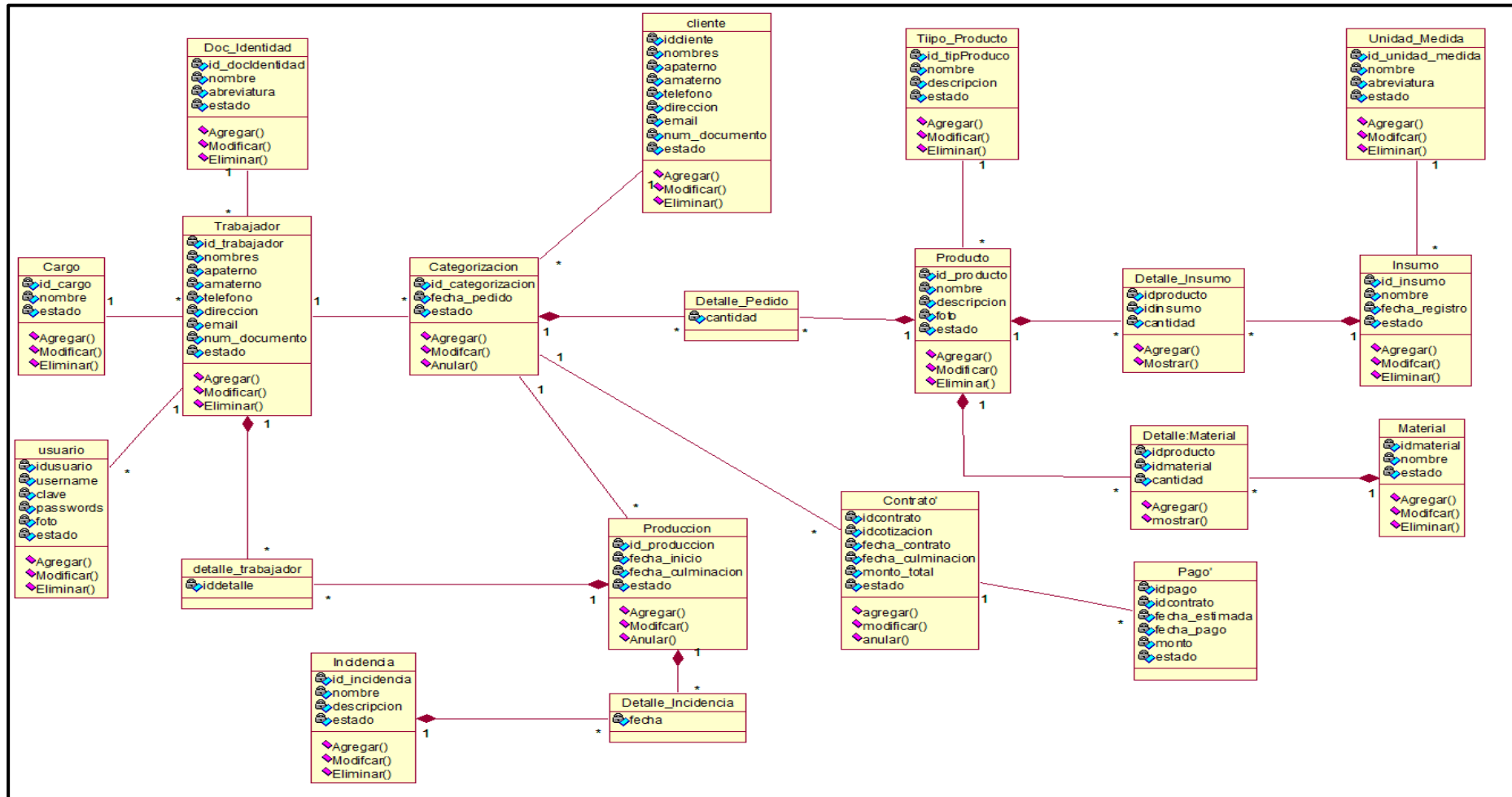


Figura 22. Diagrama de clase de diseño

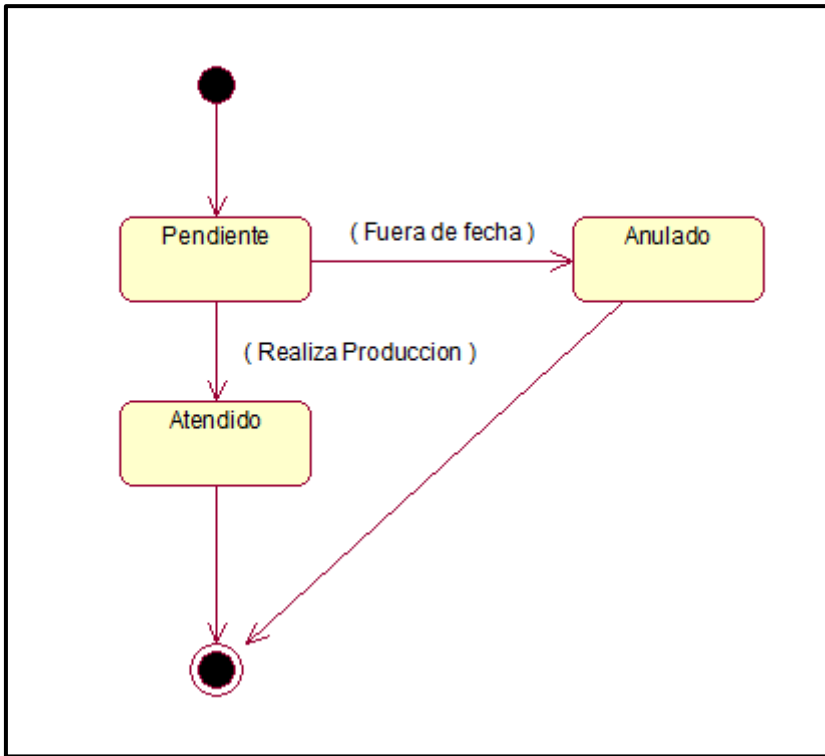


Figura 23. Diagrama de estado de la clase pedido

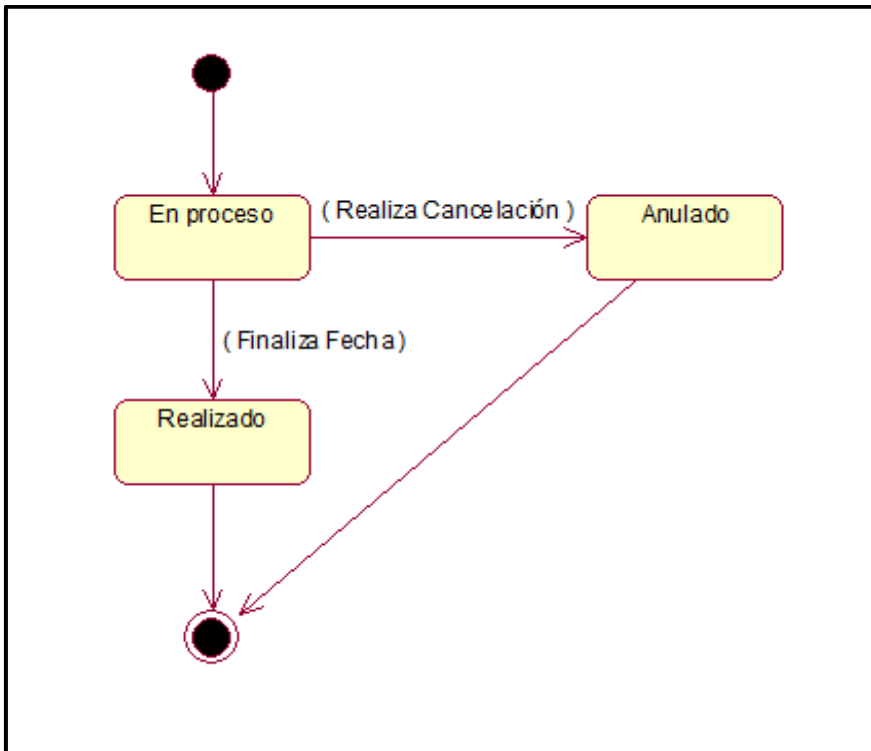


Figura 24. Diagrama de estado de la clase producción

IMPLEMENTACIÓN:

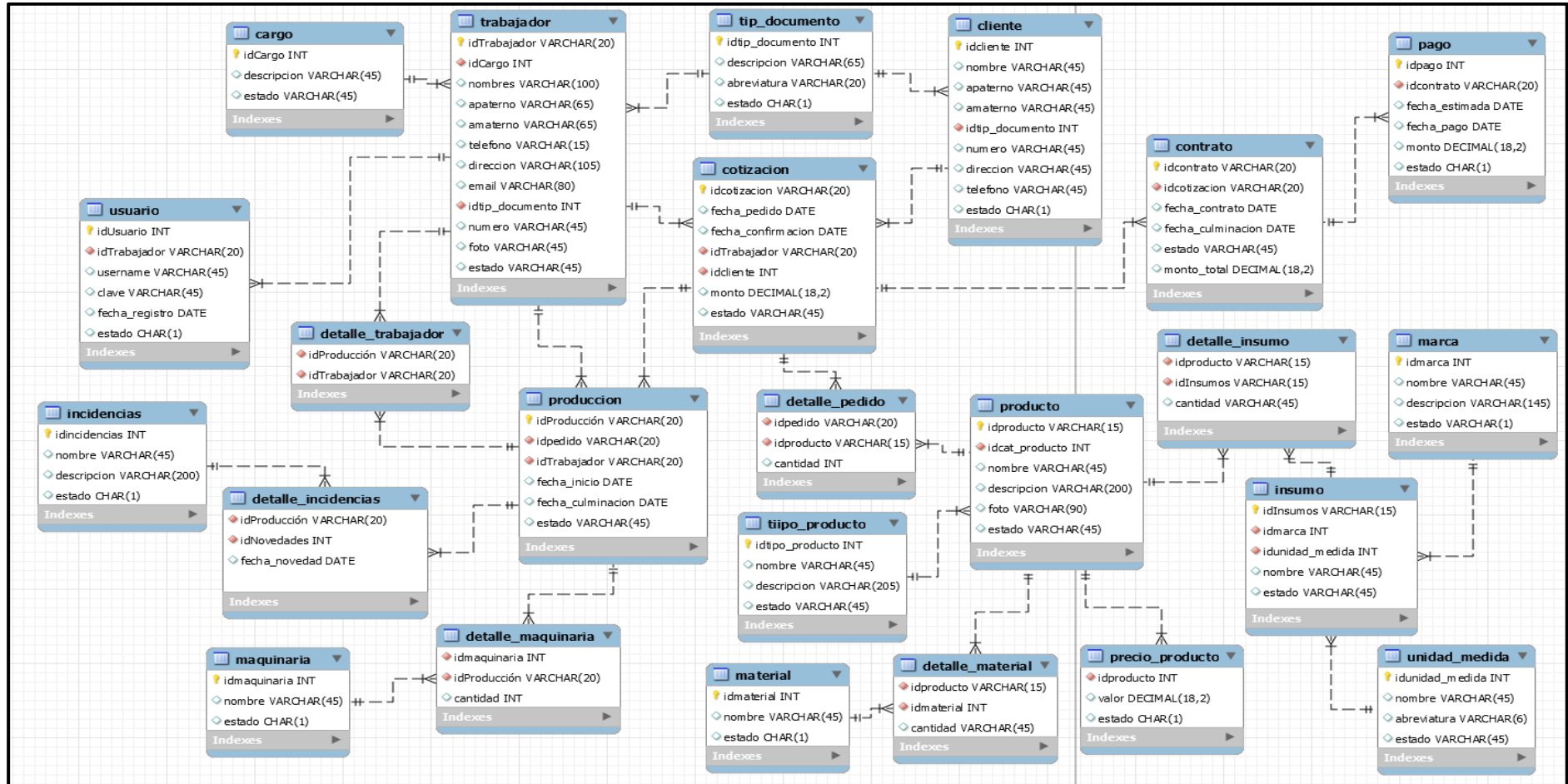
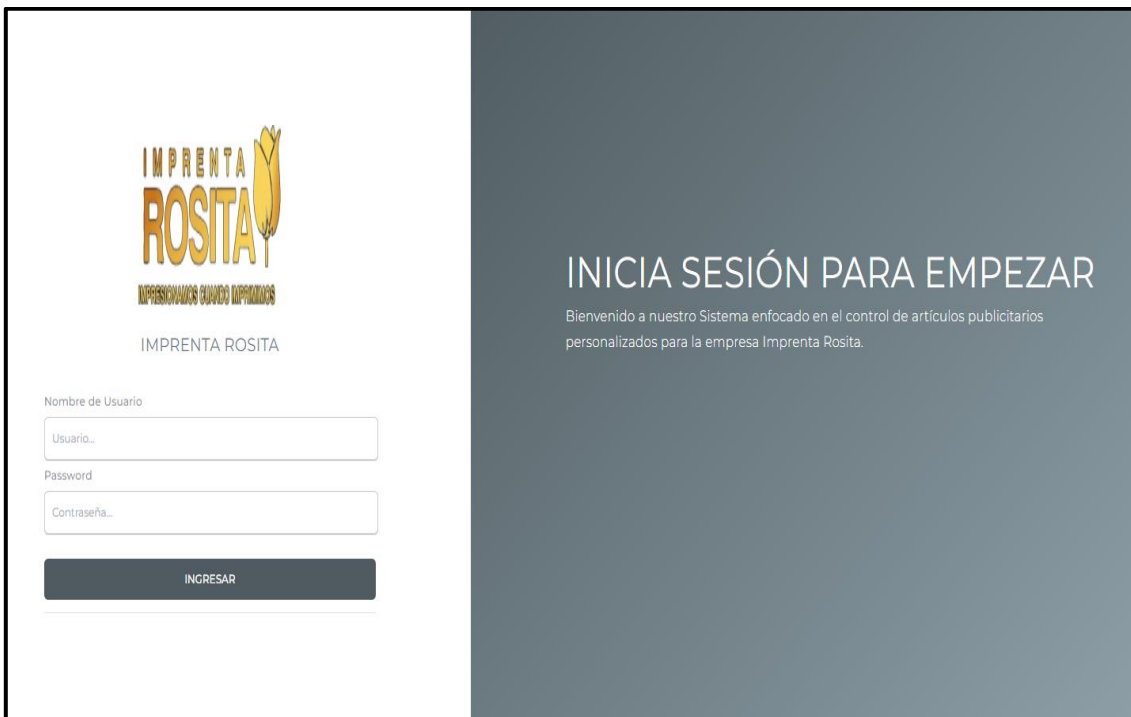


Figura 25. Modelo de base de datos

Interfaces:



Interfaz login

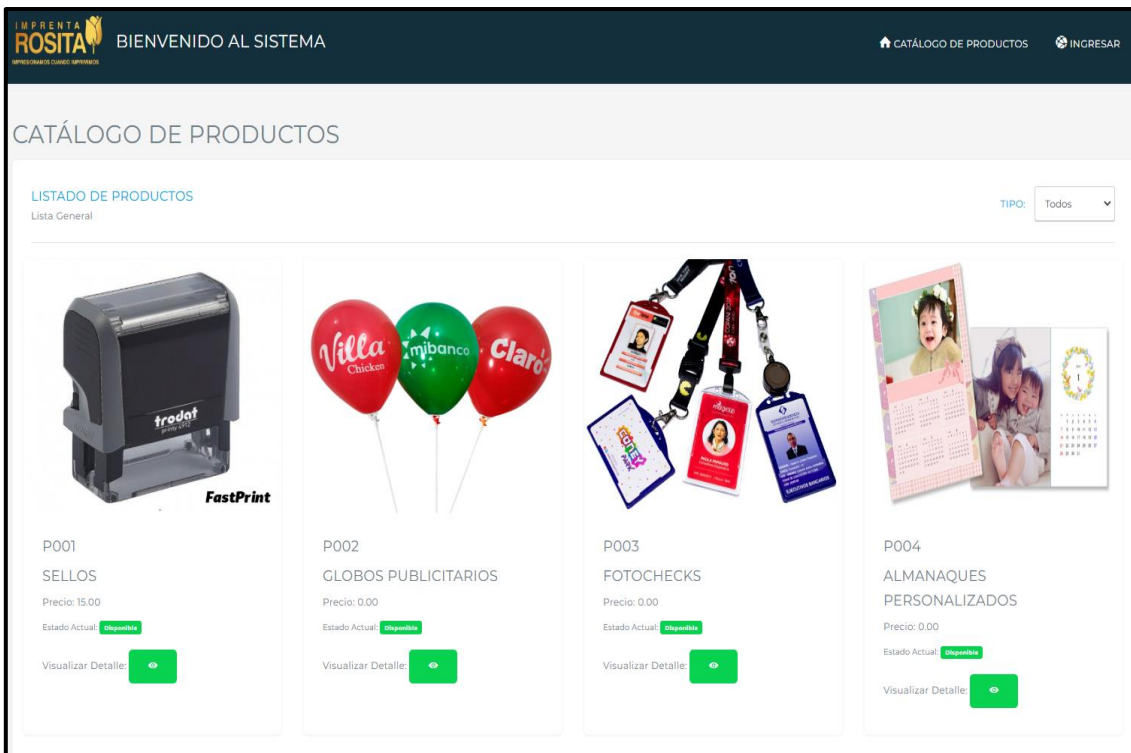


Figura 26. Interfaz empleado

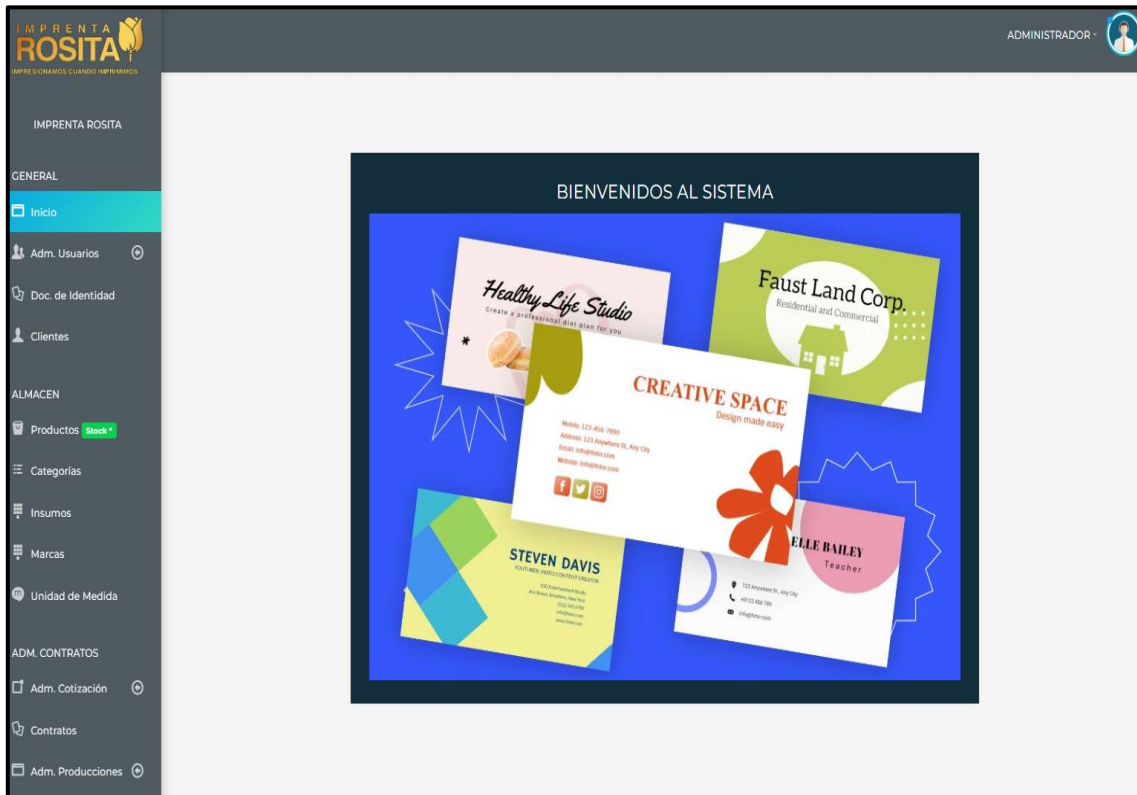


Figura 27. Interfaz usuarios

IMPRESA ROSITA
IMPRESORIAS Y SERVICIOS GRÁFICOS

ADMINISTRADOR

IMPRESA ROSITA

GENERAL

- Inicio
- Adm. Usuarios
- Doc. de Identidad
- Cientes**

ALMACEN

- Productos **Stock**
- Categorías
- Insumos
- Marcas
- Unidad de Medida

ADM. CONTRATOS

- Adm. Cotización
- Contratos







INFORMACIÓN GENERAL DE CLIENTES

LISTADO DE CLIENTES

Lista General NUEVO CLIENTE

Mostrar: 10 registros

Buscar:


ID	Razon Social	RUC	Dirección	Estado	Acciones
1	Donofrio	11029393921	Barrio 4 Mz. 57 Lt. 21	Activado	 
2	Bodega Sandel	12345647467	Urbanizacion Buenos Aires Mz. O Lt. 4	Activado	 
3	Prona	01270125834	Av. Cacerez 301	Activado	 
ID	Razon Social	RUC	Dirección	Estado	Acciones

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

Anterior **1** Siguiente

Figura 28. Interfaz cotización


IMPRESA ROSITA
IMPRESIONES CUANDO IMPRIMAMOS

ADMINISTRADOR - 

IMPRESA ROSITA

ADMINISTRACIÓN DE PRODUCTOS

LISTADO DE PRODUCTOS
Lista General NUEVO PRODUCTO +






GLOBOS PUBLICITARIOS

Clobos Publicitarios

Precio: 0.00

Estado Actual: Activo

Acciones:  






ALMANAQUES PERSONALIZADOS

Almanques Personalizados

Precio: 0.00

Estado Actual: Activo

Acciones:  





BOLSAS PUBLICITARIAS

Bolsas Publicitarias

Precio: 0.00

Estado Actual: Activo

Acciones:  

GENERAL

- Inicio
- Adm. Usuarios
- Doc. de Identidad
- Cientes

ALMACEN

- Productos Stock +**
- Categorías
- Insumos
- Marcas
- Unidad de Medida

ADM. CONTRATOS

- Adm. Cotización
- Contratos
- Adm. Producciones

Figura 29. Interfaz artículo

IMPRESA ROSITA
IMPRESIONAMOS CUANDO IMPRIMIMOS

ADMINISTRADOR

ADMINISTRACIÓN DE PRODUCCIONES

LISTADO DE PRODUCCIONES

Lista General NUEVA PRODUCCIÓN

Mostrar: 10 registros

Número	Contrato	Fecha Inicio	Fecha Culminación	Trabajador	Estado	Acciones
PR20231200001	P20231200001	2023-12-29	2023-12-31	ADMINISTRADOR	Culminado	
PR2023800001	P2023800001	2023-08-31	2023-09-05	ADMINISTRADOR	Culminado	
Número	Contrato	Fecha Inicio	Fecha Culminación	Trabajador	Estado	Acciones

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros

Anterior 1 Siguiente

GENERAL

- Inicio
- Adm. Usuarios
- Doc. de Identidad
- Cientes

ALMACEN

- Productos Stock *
- Categorías
- Insumos
- Marcas
- Unidad de Medida

ADM. CONTRATOS

- Adm. Cotización
- Contratos
- Adm. Producciones
- Producción

Figura 30. Interfaz producciones

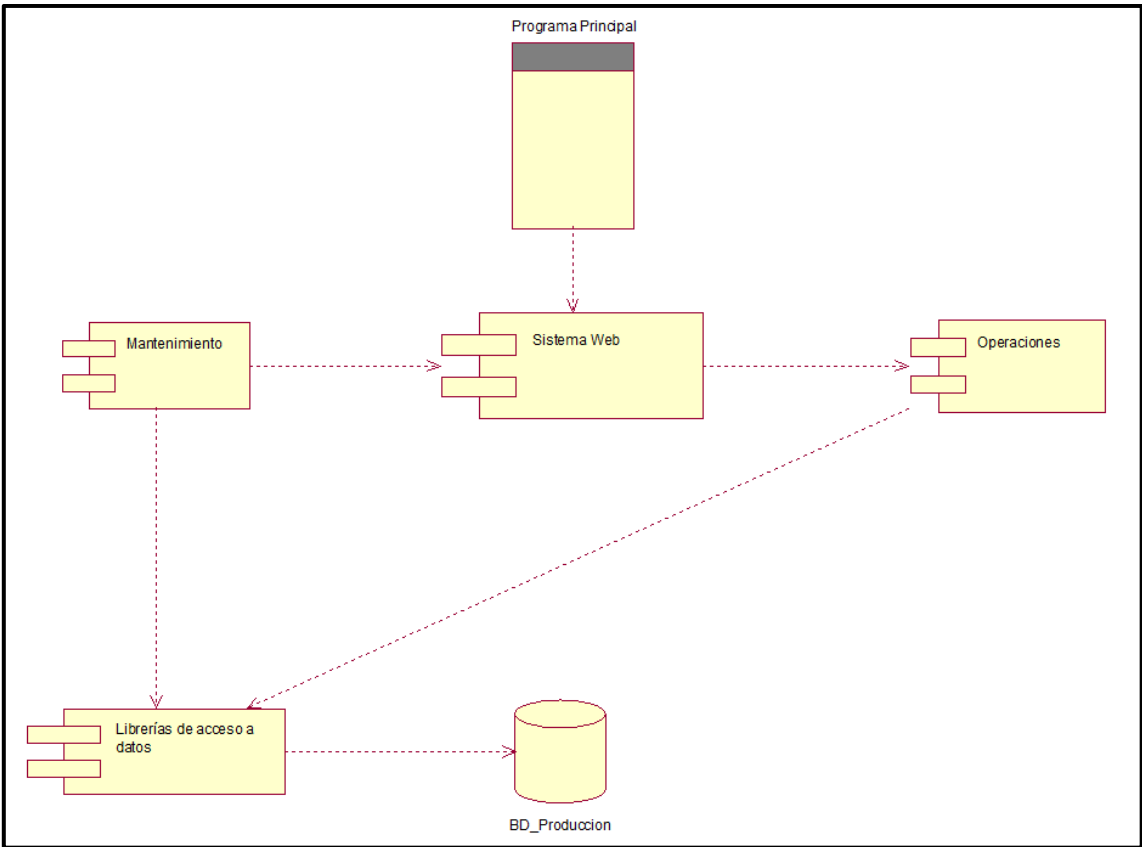


Figura 31. Diagrama de componentes

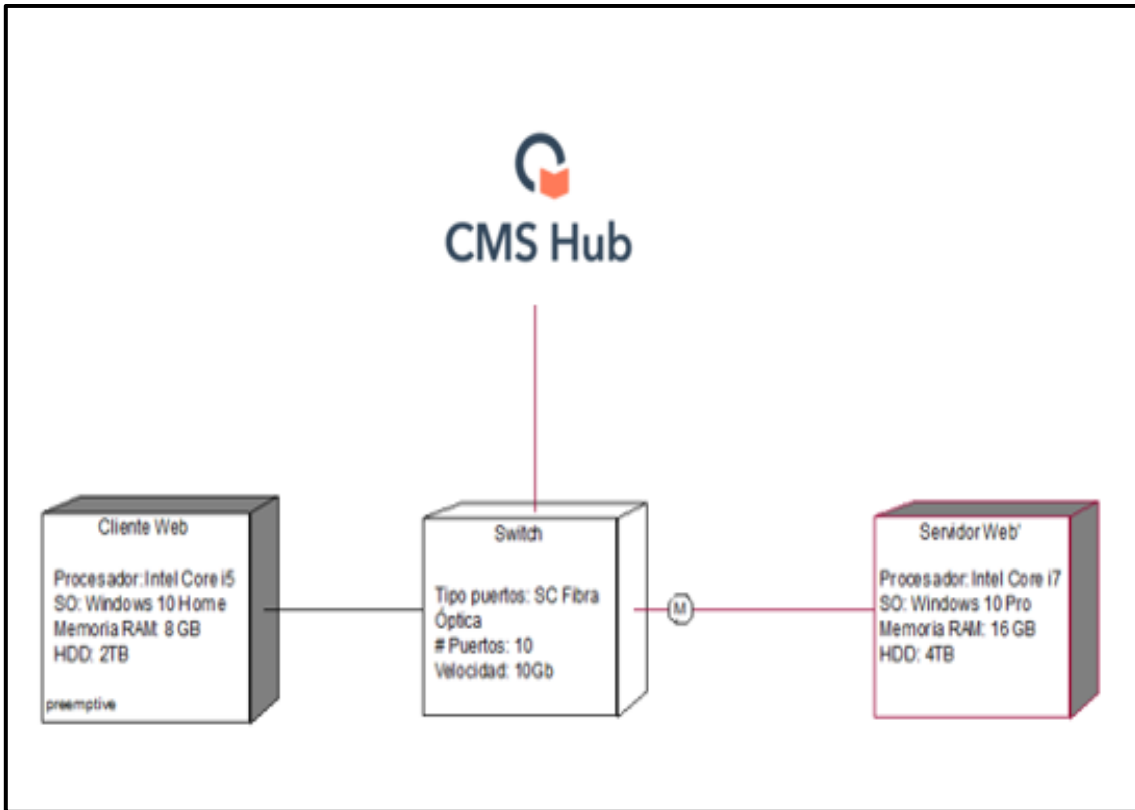


Figura 32. Diagrama de despliegue

PRUEBAS:

Pruebas de caso de uso:

Para la disciplina de pruebas, se hizo uso del tipo de Prueba Unitaria, la cual es una forma de certificar que el funcionamiento del sistema en cada uno de sus procesos está siendo correcto y eficiente.

Para su realización, se hizo la prueba de cada una de las interfaces en cuanto a sus acciones y nos permitió Consultar y asignar que el funcionamiento del sistema era el adecuado.

Caso de uso Registrar usuario:

Tabla 10

Registro de usuarios

ITEM	ACCIÓN	DATO	RESULTADO
1	Seleccionar trabajador	Alvarado Nolasco Benjamin	Se registró correctamente.
2	Seleccionar rol	Administrador	Se registró correctamente.
3	Ingresar usuario	admin	Se registró correctamente.
4	Ingresar clave	Hola123te	Se registró correctamente.

Datos solicitados en el formulario de registro de usuarios:

- ❖ **Trabajador:** se ingresó manualmente VARCHAR (20).
- ❖ **Rol:** se ingresó manualmente INT (15).
- ❖ **Usuario:** se ingresó manualmente VARCHAR (100).
- ❖ **Clave:** se ingresó manualmente VARCHAR (100).

Caso de uso Registrar tipo de artículo:

Tabla 11

Registro de tipo de artículo

ITEM	ACCIÓN	DATO	RESULTADO
1	Ingresar nombre	Llaveros	Se registró correctamente.
2	Seleccionar marca	Premium	Se registró correctamente.
3	Seleccionar unidad de medida	Unidad	Se registró correctamente.

Datos solicitados en el formulario de registro de usuarios:

- ❖ **Nombre:** se ingresó manualmente VARCHAR (100).
- ❖ **Marca:** se ingresó manualmente INT (15).
- ❖ **Unidad de medida:** se ingresó manualmente INT (15).

Caso de uso Registrar contrato:

Tabla 12

Registro de contrato

ITEM	ACCIÓN	DATO	RESULTADO
1	Seleccionar cotización	C-2023080001	Se registró correctamente.
2	Ingresar fecha de contrato	23/11/2024	Se registró correctamente.
3	Ingresar fecha de culminación	15/12/2024	Se registró correctamente.
4	Ingresar monto total	3500	Se registró correctamente.

Datos solicitados en el formulario de registro de usuarios:

- ❖ **Cotización:** se ingresó manualmente VARCHAR (15).
- ❖ **Fecha de contrato:** se ingresó manualmente DATE.
- ❖ **Fecha de culminación:** se ingresó manualmente DATE.
- ❖ **Monto total:** se ingresó manualmente DECIMAL (18,2).

Caso de uso Registrar cotización:

Tabla 13

Registro de cotización

ITEM	ACCIÓN	DATO	RESULTADO
1	Ingresar código de cotización	CT2023080001	Se registró correctamente.
2	Ingresar fecha de pedido	23/11/2024	Se registró correctamente.
3	Ingresar fecha de culminación	15/12/2024	Se registró correctamente.
4	Seleccionar trabajador	Alvarado Nolasco Benjamin	Se registró correctamente.
5	Seleccionar cliente	Vargas Cadillo Lester	Se registró correctamente.
6	Seleccionar artículo	❖ 1000 llaveros, con diseño	Se registró correctamente.
7	Ingresar monto total	3500	Se registró correctamente.

Datos solicitados en el formulario de registro de usuarios:

- ❖ **Código de cotización:** se ingresó manualmente VARCHAR (15).
- ❖ **Fecha de pedido:** se ingresó manualmente DATE.
- ❖ **Fecha de culminación:** se ingresó manualmente DATE.
- ❖ **Trabajador:** se ingresó manualmente VARCHAR (20).
- ❖ **Cliente:** se ingresó manualmente INT (15).
- ❖ **Artículo:** se ingresó manualmente VARCHAR (15).
- ❖ **Monto total:** se ingresó manualmente DECIMAL (18,2).

TRANSICIÓN:

- ❖ **Pruebas Finales:** Se realizó pruebas exhaustivas del sistema para asegurarse de que funcione correctamente. Esto incluye pruebas de funcionalidad, pruebas de rendimiento y pruebas de seguridad. Se identifican y corrigen los errores que se encuentren.
- ❖ **Documentación:** Se completó la documentación del sistema, que puede incluir manuales de usuario, guías de administración y documentación técnica para futuros desarrolladores.
- ❖ **Capacitación:** Se brindó capacitación a los usuarios finales y al personal de soporte técnico para que estén preparados para utilizar el sistema.
- ❖ **Implementación:** Se realizó la implementación del sistema en el entorno de producción. Esto puede implicar la configuración de servidores, la migración de datos y la puesta en marcha del sistema para su uso real.
- ❖ **Soporte Inicial:** Durante las primeras semanas después de la implementación, se proporcionó un soporte especializado para resolver cualquier problema que pueda surgir y garantizar que el sistema funcione de manera óptima.

Análisis y Discusión

La aplicación web permite gestionar los pedidos de clientes de forma eficiente, registrando contratos y organizando la producción. Esto facilita la planificación de recursos y la programación de entregas en función de la magnitud de cada pedido. El sistema ayuda a determinar con precisión los insumos necesarios para cada pedido, lo que permite controlar el stock de materiales y garantizar que los recursos estén disponibles cuando se necesiten, reduciendo costos y tiempos muertos.

Entre los hallazgos encontrados en los trabajos previos en esta investigación. Este estudio tiene semejanza con el estudio de Reina y Rayli (2024) con la automatización de procesos de pedidos y producción, no solo permite reducir el tiempo operacional de estos procesos y errores de cotización de pedidos. Sino también, los trabajadores pueden enfocarse en otras actividades de mayor valor, como la atención al cliente y la supervisión de calidad de la producción en la imprenta. Así también respecto al trabajo de Troya (2024) con la implementación de roles y autenticación en la gestión de usuarios asegura un acceso controlado a las funcionalidades del sistema, se reduce significativamente los tiempos empleados en el registro de datos de los pedidos y materiales necesario para la producción de la publicidad. Tan igual, como Rodríguez (2024) con la automatización de los procedimientos administrativos facilita una administración más eficiente de los pedidos y una reacción más ágil frente a inconvenientes en la producción de los artículos publicitarios. Esto resulta en una reducción de los costos asociados a los recursos productivos, dado que el sistema asiste en el cálculo exacto de los materiales requeridos y en la organización eficaz de la producción.

En cuanto al trabajo de Guanoluisa (2024), al igual que en este estudio, una de las mejoras más destacadas notadas es control sobre los materiales necesarios para la producción. Esto posibilita la optimización del inventario y garantizar la disponibilidad oportuna de los recursos, previniendo así demoras. La observancia de los tiempos fijados en los contratos fortalece la confianza de los clientes y potencia la imagen de la empresa de imprenta. Tan igual como Rey (2023), la implementación del sistema controla la cantidad de pedidos registrados, lo que refleja una mayor capacidad operativa. Además, la disminución del tiempo medio en los informes de pedidos es un indicador positivo de

eficiencia, lo que permite a los encargados de producción y a los clientes obtener información en menor tiempo.

Así mismo, se tiene similitud con el trabajo de Nizama (2022) con la aplicación web, es más eficaz la gestión de los pedidos y la disminución del tiempo requerido para llevar a cabo una venta. Al incorporar características como elección de productos, cantidades, precios, descuentos y términos comerciales, el sistema acelera la experiencia tanto para el usuario interno como para los clientes, incrementando así la eficacia en las transacciones y potenciando la percepción del servicio. Tan igual como Zamora y Naranjo (2021) La aplicación simplifica la administración de ventas y la organización de datos, ofreciendo un acceso rápido y sencillo a los datos de la imprenta. Esto no solo disminuye las equivocaciones humanas, sino que también mejora la toma de decisiones estratégicas al disponer de información exacta y bien organizada. Por otro lado, al igual que Contreras (2021) con la implementación de la aplicación web, no solo un mejor uso de los recursos, sino también una mayor calidad en los procesos, lo cual impacta positivamente en los costos y la satisfacción del cliente.

Al igual que, Mejillones (2021) la aplicación web, reduce los tiempos en los procedimientos de pedido de venta, sumada a una solución informática completa, facilita la administración del volumen de pedidos y ventas de publicidad. Este efecto directo en la capacidad operativa también optimiza el servicio al cliente. Finalmente se tiene semejanza con el trabajo de Amaguaña (2020) con la automatización de los procesos, la administración de pedidos evidencia la habilidad del sistema para incorporar funciones vitales del negocio, garantiza una eficiente organización de los recursos logísticos y creativos, disminuyendo duplicidades y optimizando la planificación estratégica.

Conclusiones

- Se logró identificar y documentar los procesos clave de la imprenta relacionados con los pedidos y la producción. Este análisis permitió determinar los requisitos funcionales y no funcionales necesarios para el desarrollo de una solución informática que responda a las necesidades específicas de la empresa, garantizando que la aplicación sea eficiente y adaptada al contexto operativo.
- Los procesos fueron diseñados empleando la metodología RUP, lo que permitió una organización estructurada de las etapas de desarrollo, Posibilitó la modelación de los procesos de pedidos y producción, garantizando la satisfacción total de las necesidades del sistema y una correcta administración de las modificaciones durante el desarrollo.
- Se construyó la aplicación web combinado herramientas de programación y un administrador de bases de datos para guardar y manejar datos de forma eficaz. La solución facilita la administración de pedidos, el cálculo de los materiales requeridos, la organización de los tiempos de producción y la supervisión del respeto a los plazos, lo que ha incrementado notablemente la productividad y la calidad del servicio de la imprenta.

Recomendaciones

- Capacitación continua para los usuarios del sistema a fin de brindar formación constante al personal de la imprenta en el uso de la aplicación web, tanto para aprovechar al máximo sus funcionalidades como para reducir errores en la operatividad.
- Implementar un plan de mantenimiento periódico para garantizar el correcto funcionamiento de la aplicación. Esto incluye la actualización de las herramientas de programación y del gestor de bases de datos, así como la solución de posibles fallos o errores que puedan surgir con el tiempo.
- La creación de una versión móvil del sistema podría mejorar la accesibilidad para el personal y los clientes, permitiendo gestionar pedidos y verificar estados desde cualquier dispositivo. Esto sería especialmente útil para atender necesidades en tiempo real.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, J., & Azate, M. (2011). *Diseño y desarrollo de un sistema de información web para la gestión de los procesos de cotización y pedido de la empresa Prisma Impresore*. Cali, Colombia: Universidad Autónoma del Occidente. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10614/3161>
- Amaguaña, N. (2020). *Análisis, diseño e implementación de una aplicación web- móvil para una imprenta. caso de estudio: Print Grafic*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Colprinter. (21 de junio de 2024). *Elementos publicitarios impresos*. Obtenido de <https://www.colprinter.com/blog/elementos-publicitarios-impresos-o-digitales>
- Contreras Paima, A. P. (2021). *Sistema web para mejorar el proceso de control de producción en la imprenta Aníbal Paredes Editor de Ate*. Universidad César Vallejo, Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/84996>
- De Souza, I. (20 de marzo de 2020). *Lenguaje de programación PHP y en qué situaciones se hace útil*. Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/php/>
- Guanoluisa, C. (2023). *Implementación de un sistema web para el manejo de la gestión de los insumos y productos de la Imprenta Yánez*. Universidad Agraria de Ecuador, Milagro, Ecuador.
- Gustavo, B. (2023). *Explicación de los fundamentos del Lenguaje de marcado de hipertexto*. Obtenido de <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-html>
- JavaScript. (24 de octubre de 2024). *Lenjuage JavaScript*. Obtenido de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing*. México: Person.
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing* (14 ed.). Mexico: Pearson Education.
- Lancetalent. (24 de octubre de 2024). *Los 3 Tipos De Aplicaciones Móviles: Ventajas E Inconvenientes*. Obtenido de <https://www.lancetalent.com/blog/tipos-de-aplicaciones-moviles-ventajas-inconvenientes/>
- Lujan, S. (2002). *Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/320808713_Programacion_de_aplicaciones_web_historia_principios_basicos_y_clientes_web
- Mejillones, M. (2020). *Sistema web para la administración de producción y almacén*. Universidad Pública de El Alto, Bolivia. Obtenido de <http://repositorio.upea.bo/jspui/handle/123456789/73>

- Meyer, E. (2004). *Cascading Style Sheets: The Definitive Guide, Second Edition*. USA: O'Reilly Media.
- Nixon, R. (2014). *Aprender PHP, MySQL y JavaScript*. México: Marcombo.
- Nizama, J. (2022). *Desarrollo de un sistema de comercio electrónico para mejorar la gestión de ventas de productos de publicidad en la empresa GerPrint E.I.R.L.* Universidad Inca Garcilazo de la Vega, Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.11818/6092>
- Pérez, A. (2007). *Desarrollo de herramientas web de gestión docente*. Obtenido de <https://repositorio.upct.es/server/api/core/bitstreams/21baf3d2-b2d9-4b19-a0e6-bab68c88165f/content>
- Quispe, L. (2012). *Administración del registro de denuncias de la comisaria PNP – La victoria, a través de un sistema de información con metodología RUP, para la clasificación y mejora del servicio a la comunidad*. Universidad Señor de Sipan, Chiclayo.
- Reina, E., & Rayli, S. (2024). *Implementación de un sistema web para el proceso de cotizaciones en la imprenta Publiprint - Huancayo*. Universidad del Centro del Perú, Huancayo. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12894/11008>
- Rey Ascoy, J. H. (2023). *Aplicación web para mejorar el control de los servicios de imprenta en la empresa Corporativo Florián E.I.R.L. 2023*. Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/137054>
- Rodriguez, B. (2024). *Aplicativo móvil para la gestión de pedidos en la empresa gráfica Jalon Enaja S. A.* Trabajo de Titulo, Universidad Agraria de Ecuador.
- Troya, L. (2024). *Desarrollo de una aplicación web para el control de inventarios de la empresa "Imprenta y publicidad Cuyabeno" utilizando ASP.NET*. Tesis de grado, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/12940>
- Zamora, E., & Narajo, R. (2021). *Desarrollo de una aplicación Web para el Control de Ventas en la Empresa LF Publicidad*. Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/19759>

Anexos y Apéndice

Anexo 1: Matriz Operacional

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Aplicación web	Una aplicación web es un sistema de software accesible a través de un navegador web, que se ejecuta en servidores remotos y permite a los usuarios interactuar con diversas funcionalidades a través de internet o intranet. (Amy, 2018)	El desarrollo de una Aplicación web de pedidos y producción para la Imprenta Rosita - Barranca 2024 aplicará la metodología de desarrollo Rational Unified Process (RUP), una metodología iterativa e incremental que asegura la calidad del producto final a través de ciclos bien definidos	Tecnología Web	HTML, CSS, JavaScript, HTTP
			Accesibilidad en Línea	Navegador web Servicio de Internet
			Gestor de Base de Datos	Motor de almacenamiento SQL Arquitectura Cliente Servidor
			Metodología de Desarrollo	Fase de la metodología RUP

Anexo 2: Matriz de Consistencia

Problema	Variables	Objetivo	Hipótesis	Metodología
¿Cómo desarrollar una aplicación web de pedidos y producción para la imprenta Rosita- Barranca 2024?	Aplicación Web	<p>Objetivo General Desarrollar una aplicación web de pedidos y producción para la imprenta Rosita- Barranca 2024.</p> <p>Objetivos Específicos Recopilar información de los procesos de la imprenta para la determinación de los requisitos de la aplicación. Diseñar los procesos de pedido y producción mediante la metodología de desarrollo de software RUP. Construir la aplicación web, haciendo uso de herramientas de programación web y gestor de base de datos.</p>	La aplicación web mejoraría el control de pedidos y producción para la imprenta Rosita- Barranca 2024.	<p>Tipo y diseño Aplicada Descriptiva No experimental transversal</p> <p>Población y Muestra 5 trabajadores</p> <p>Técnica e instrumento Análisis documental Cuestionario</p>

Anexo 2: Cuestionario

Objetivo. El siguiente cuestionario tiene como finalidad recabar información de la situación actual del proceso de pedidos y producción en la imprenta Rosita.

Instrucciones. Se presentan preguntas cerradas al cual usted debe encerrar con un círculo la respuesta que considere conveniente.

1. Toma mucho tiempo el registro de pedidos del cliente
 - a. Siempre
 - b. A Veces
 - c. Nunca
2. Se incumple con los plazos de entrega de pedidos
 - a. Siempre
 - b. A Veces
 - c. Nunca
3. los retrasos se deben a la falta de organización en la programación de pedidos
 - a. Siempre
 - b. A Veces
 - c. Nunca
4. los retrasos de los pedidos se deben al seguimiento inadecuado del flujo de trabajo
 - a. Siempre
 - b. A Veces
 - c. Nunca
5. El personal de la imprenta puede dar lugar a errores en las especificaciones del pedido
 - a. Siempre
 - b. A Veces
 - c. Nunca
6. los errores en las cotizaciones pueden llevar a sobrecostos de los pedidos
 - a. Siempre
 - b. A Veces
 - c. Nunca
7. la producción de artículos publicitarios se retrasa por falta de materiales
 - a. Siempre
 - b. A Veces
 - c. Nunca
8. Se actualiza el stock en almacén para cumplir con los pedidos según el plazo
 - a. Siempre
 - b. A Veces
 - c. Nunca
9. Se tiene un control de la producción de artículos de mayor demanda en pedidos
 - a. Siempre
 - b. A Veces
 - c. Nunca
10. Una aplicación web controlaría mejor los pedidos y producción de artículos.
 - a. Siempre
 - b. A Veces
 - c. Nunca

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Vargas Cadillo lester Kevin		47124796	vargascadillolester@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional
<input type="checkbox"/>	Trabajo Académico	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/>	Título Profesional
<input type="checkbox"/>	Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/>	Maestría
<input type="checkbox"/>	Doctorado		
4. Título del Documento de Investigación			
Aplicación web de pedidos y producción para la imprenta Rosita - Barranca 2024.			
5. Programa Académico			
Ingeniería Informática y de Sistemas			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público ³ (info:eu-repo/semantics/openAccess)	<input type="checkbox"/>	
	Embargo (Máximo 24 meses) (info:eu-repo/semantics/embargoedAccess)	Fecha de Liberación de embargo: ____ / ____ / ____ (Formato: día / mes / año)	
(*) En caso de restringido y embargo sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.⁶

Huella Digital




Firma

Ciudad	Día	Mes	Año
Barranca	09	10	25

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 053-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital, Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio AUCIA".

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley N° 27444, art. 32, núm. 32.3).

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Alvarado Nolasco Benjamín Tony		76563384	benjamin.7656@hotmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
Aplicación web de pedidos y producción para la imprenta Rosita - Barranca 2024.			
5. Programa Académico			
Ingeniería Informática y de sistemas			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público ³ (info:eu-repo/semantics/openAccess)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) ^(*)		
<input type="checkbox"/> Embargo (Máximo 24 meses) (info:eu-repo/semantics/embargoedAccess)	Fecha de Liberación de embargo: ____ / ____ / ____ (Formato: día / mes / año)		
(*) En caso de restringido y embargo sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.⁶




Firma

Ciudad	Día	Mes	Año
Barranca	09	10	25

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art 8, inciso 8.2
- Ley N° 30035. Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

Nota - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3).

Aplicación web de pedidos y producción para la imprenta Rosita- Barranca 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

26%

INDICE DE SIMILITUD

26%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	12%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	repositorio.uch.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Católica Boliviana "San Pablo" Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC Trabajo del estudiante	1%
7	dspace.ups.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
10	www.adreamhair.com Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	<1 %
12	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
13	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO Trabajo del estudiante	<1 %
15	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
16	cronon.nein-danke.org Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
18	www.classcentral.com Fuente de Internet	<1 %
19	dspace.pucesi.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
20	intra.uigv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

<1 %

21

Submitted to Aliat Universidades

Trabajo del estudiante

<1 %

22

www.timetoast.com

Fuente de Internet

<1 %

23

Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega

Trabajo del estudiante

<1 %

24

Submitted to Universidad de San Buenaventura

Trabajo del estudiante

<1 %

25

bdigital.uao.edu.co

Fuente de Internet

<1 %

26

business.cisco.com

Fuente de Internet

<1 %

27

dspace.utb.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

28

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

29

worldwidescience.org

Fuente de Internet

<1 %

30

www.thieme-connect.de

Fuente de Internet

<1 %

31	Submitted to Universidad Nacional de Trujillo Trabajo del estudiante	<1 %
32	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
33	cbtis105informatica.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
34	repository.uniminuto.edu Fuente de Internet	<1 %
35	www.dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
36	www.rsm.global Fuente de Internet	<1 %
37	agris.fao.org Fuente de Internet	<1 %
38	aws.amazon.com Fuente de Internet	<1 %
39	careers.financialexecutives.org Fuente de Internet	<1 %
40	repositorio.uts.edu.co:8080 Fuente de Internet	<1 %
41	www.cliffsnotes.com Fuente de Internet	<1 %
42	www.innova.presidencia.gob.mx	

Fuente de Internet

<1 %

43

www.repositorio.usanpedro.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo