

Trabajo Práctico Integrador

Diseño de Sistemas de Información 2023

Docentes:

FERREYRA, Juan Pablo;
PIOLI, Pablo.

Integrantes:

FARBER, Agustín;
RODRIGUEZ, Yamila;
SOSA, Valentina.



1. Introducción

1.1 Propósito

A partir de la necesidad de documentar y desarrollar un sistema de información que detalle los controles de calidad que se realizan en la empresa de venta de empanadas, se desarrolló el presente proyecto, que contempla el accionar de dicha área y el almacenamiento de información pertinente y significativa, tanto para el funcionamiento adecuado de dicho sector, así como también el del resto de la empresa.

1.2 Alcance

Para el funcionamiento del presente proyecto, se tendrán en cuenta las actividades que desarrolla el área de control de calidad de la empresa, la información que requiere y elabora, y las interacciones necesarias con otros sectores de la misma.

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Empanada: Pasta o masa en forma de medialuna rellena de ingredientes dulces o salados que se fríe en abundante aceite o se cuece al horno.

Control de calidad: Proceso de asegurarse de que las empanadas cumplen con los estándares de calidad antes de llegar a los clientes.

Rechazo de producto: Cuando una empanada no cumple con los estándares de calidad y se descarta.

1.4 Visión general del documento

En la Sección 2 del documento se describen los factores generales que afectan al producto, sus requerimientos, el ambiente en el cual será usado y todas las limitaciones y consideraciones supuestas.

En la Sección 3 se describen detalladamente los requerimientos del sistema y las restricciones que afectarán a dichas funciones.

Todo documento destinado a ampliar o aclarar cualquier concepto o especificación se ubica en la Sección Apéndices.

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

El producto deberá estar interconectado a otros sistemas de la empresa con el objetivo de recibir o enviar información pertinente: con las áreas de Producción y Empaquetado y Horneado para poder controlar la calidad del producto recibido de éstas; con Contabilidad para enviar informes de pérdidas; y con Ventas para enviar el producto final ya controlado y aceptado..

2.2 Funciones del producto

El software se encarga de registrar los controles realizados de los productos ingresados desde las áreas de producción y empaquetado y horneado permitiendo así la integración con otros sistemas, generar informes, programar el mantenimiento de equipos, asegurar el cumplimiento normativo, ofrecer una interfaz fácil de usar, proteger datos y brindar soporte y capacitación al personal.

2.3 Características de los usuarios

Los usuarios que podrán interactuar con el sistema son únicamente los operarios del área de control de calidad de la empresa de empanadas; para ello cada uno tendrá un usuario y contraseña que le permita el acceso, la visualización de los datos recibidos o guardados, el registro de nueva información y el envío de notificaciones a otras áreas. Cabe destacar que no habrá diferentes tipos de usuarios, sino que todos tendrán los mismos permisos para interactuar con el sistema.

2.4 Restricciones generales

El producto deberá cumplir con las normas de calidad predefinidas por la empresa. Está limitado al accionar y las interacciones que realiza el área de calidad dentro de la empresa, así como la información que requiere y debe enviar.

2.5 Suposiciones y dependencias

El producto será desarrollado exclusivamente para optimizar los registros del área de control de calidad de la empresa, y para ello, deberá respetar el proceso que se realiza actualmente, la información que se necesita para su correcto desempeño, tanto la recibida de otras áreas de la empresa como la que se desarrolla en el proceso de control y se envía a quien corresponda.

3 Requisitos específicos

3.1 Interfaces externas

Requerimientos	Recibir	Enviar
El sistema debe permitir enviar informes de pérdidas		{Informe de las pérdidas que hubo en un período de tiempo determinado para enviar al área de contabilidad}
El sistema debe permitir la recepción de la información de los productos que ingresen para su control	{Documento con el detalle del producto ingresado: área de procedencia, fecha de ingreso, identificador}	
El sistema debe permitir enviar notificaciones sobre el estado del producto controlado		{Mensaje notificando sobre el buen estado del producto al área correspondiente} {Mensaje notificando sobre posibles soluciones para el producto}
El sistema debe permitir cargar y enviar los datos de devoluciones de paquetes.		{Fecha y motivo de devolución del paquete al área de empaquetado y horneado}
El sistema debe permitir llevar un conteo de los paquetes enviados al sector de ventas		{Fecha de envío del paquete y cantidad}

3.2 Funciones

- El sistema debe permitir enviar informes de pérdidas.
- El sistema debe permitir cargar la información de cada producto que ingrese para su control.
- El sistema debe permitir enviar notificaciones sobre el estado del producto controlado.
- El sistema debe permitir cargar los datos de devoluciones de paquetes.
- El sistema debe permitir llevar un conteo de los paquetes enviados al sector de ventas.
- El sistema debe permitir definir estándares de calidad.
- El sistema debe permitir generar informes de calidad periódicos.
- El sistema debe permitir registrar las acciones preventivas que se evaluaron junto con el motivo de si existe o no una solución para corregir el producto.
- El sistema debe permitir llevar a cabo un seguimiento de la certificación del personal.
- El sistema debe permitir validar al usuario de la persona autorizada para ingresar.

3.3 Requerimientos no funcionales

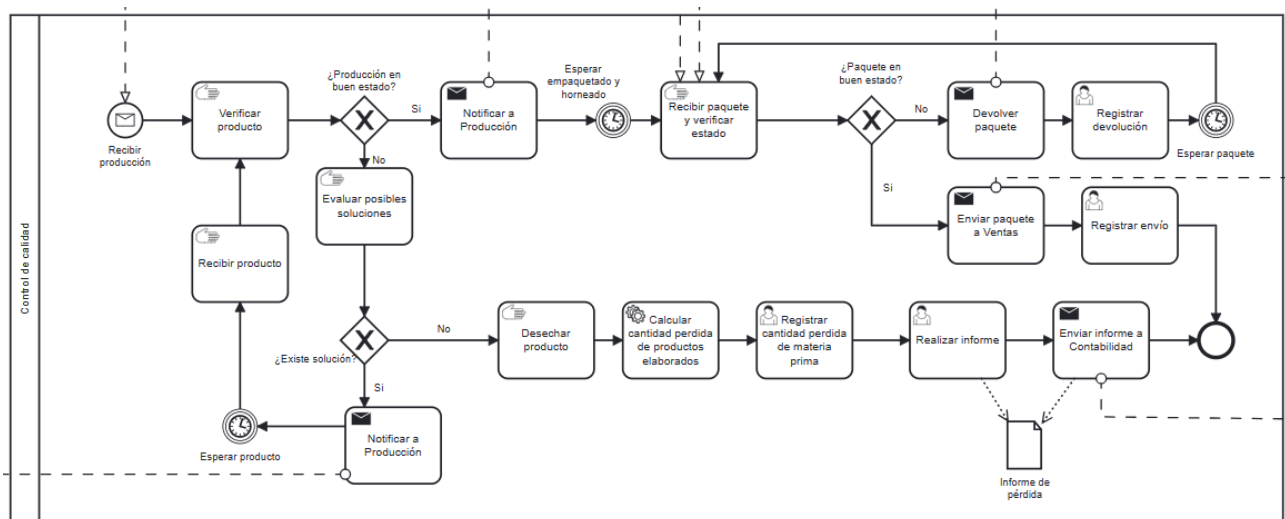
- El sistema debe estar conectado a la red local para poder enviar y recibir notificaciones del resto de las áreas.
- El sistema debe estar disponible a lo largo de toda la jornada laboral.
- El sistema debe ser intuitivo, rápido y de fácil utilización.
- El sistema debe permitir el ingreso de datos reales e identificar valores o información que podría llegar a ser errónea.
- El sistema debe ser capaz de notificar y registrar eventos en tiempo real.
- El sistema debe asegurarse de que las pruebas de calidad se realicen en tiempos establecidos para no retrasar la producción y mantener la eficiencia.

3.4 Arquitectura

Debido a la complejidad del sistema propuesto, la cantidad de usuarios que estarán en contacto con el mismo y a la información que se necesita, será conveniente realizar un proyecto con arquitectura monolítica, en la cual se utilizará una base de datos local conectada a un dispositivo, en el cual funcione la app y se desarrollen las interacciones con las áreas correspondientes.

3.5 Apéndices

BPMN:



LINK: <https://cawemo.com/share/e84b05ca-23f2-4a79-af9a-4d256d86b46d>

DIAGRAMA DE CLASES:

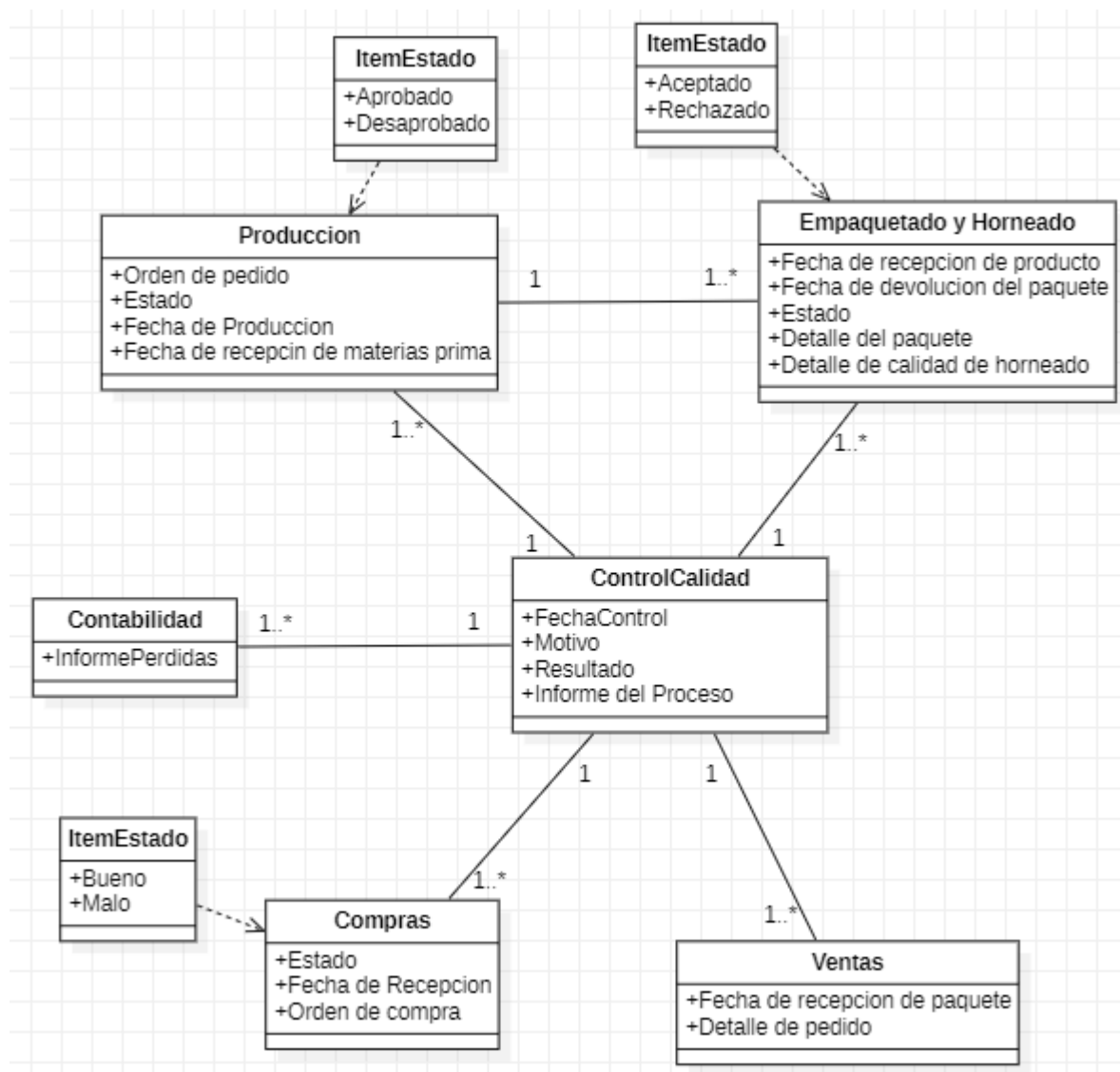
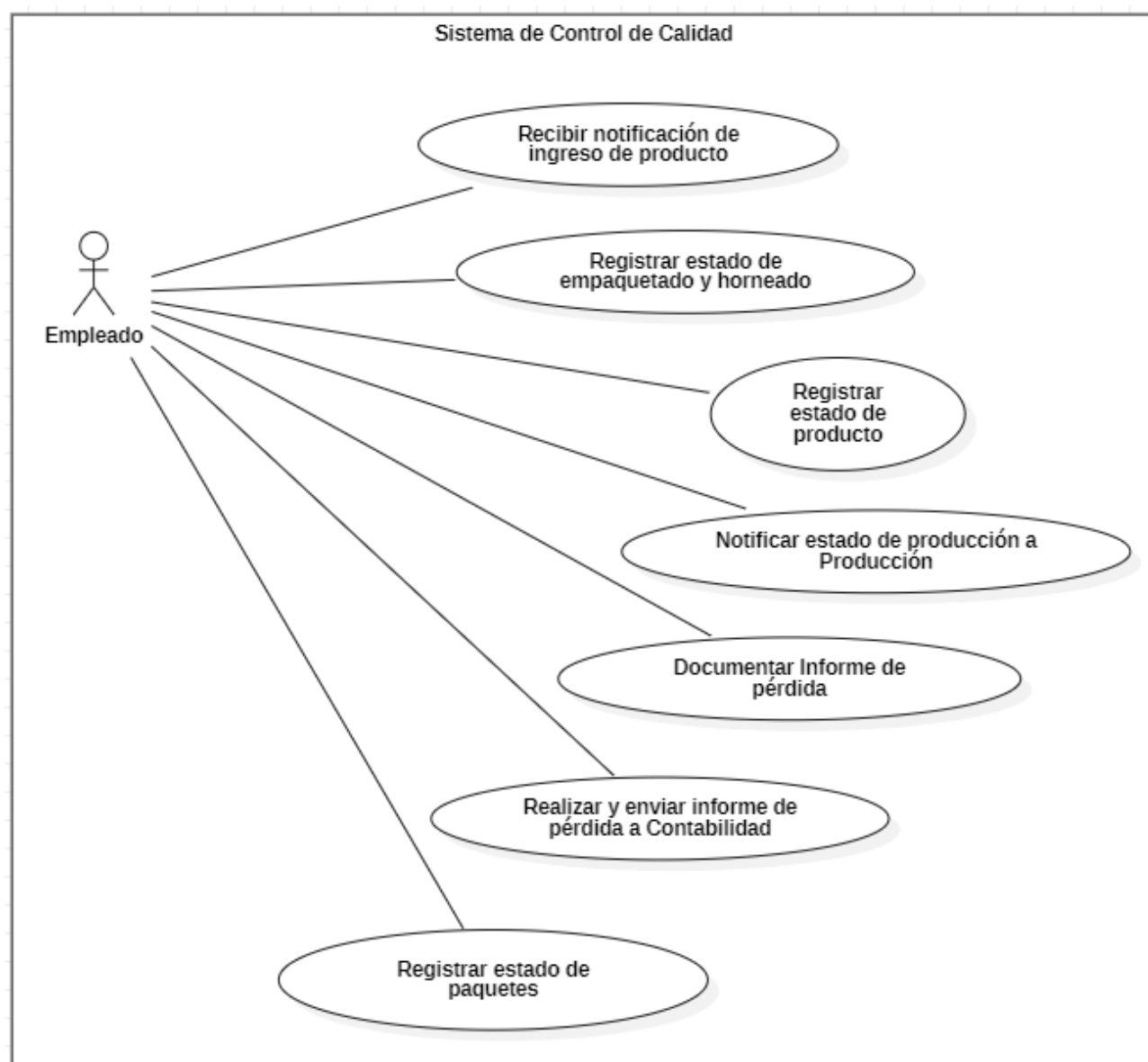


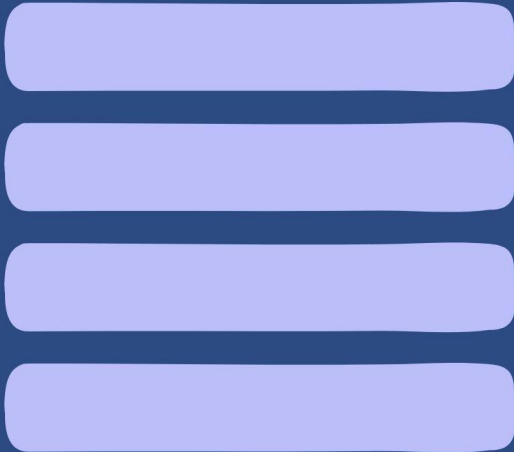
DIAGRAMA DE CASOS DE USO:



PROTOTIPO DE INTERFAZ:

The image displays two screens of a user interface prototype. The top screen is a login interface with a dark blue background. On the left, there is a vertical orange bar with a repeating pattern of white line-art dumplings. In the center, there is a light blue circular icon containing a white person silhouette. Below this icon are two light blue rounded rectangular input fields labeled 'Usuario' and 'Contraseña'. To the right of these fields is an orange rounded rectangular button labeled 'Ingresar'. In the top right corner, there is a yellow circular logo with the text 'CONTROL DE CALIDAD' in a circular arrangement. The bottom screen shows a menu interface with a dark blue background. On the left, there is a vertical orange bar with the same dumpling pattern. The word 'Menu' is displayed in large white text at the top left. Below it, there is a list of menu items: 'Notificaciones', 'Registros', 'Informes', and 'Salir', each on a dark blue rectangular button. To the right of the menu, there is a vertical orange bar with the same dumpling pattern. In the top right corner, there is a white hamburger menu icon consisting of three horizontal lines.

Notificaciones



Registros

Nuevo registro

Historial



Nuevo Registro

Área de Procedencia

Fecha de Ingreso

Identificador

←

Registrar

¡Nuevo Registro Exitoso!

🔔

Aceptar

Historial de Registros

Noviembre ▾

Día 1 ▾

Año 2023 ▾

Noviembre

2023

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

01/11/23 Ver Historial

02/11/23 Ver Historial

03/11/23 Ver Historial

04/11/23 Ver Historial

05/11/23 Ver Historial

06/11/23 Ver Historial

07/11/23 Ver Historial

08/11/23 Ver Historial

Informes

Nuevo informe

Historial

Nuevo Informe

Tipo de Informe ▼

Informe de Pérdidas

Informe de Envío

Área ▼

Contabilidad

Producción

Agregue una Descripción...

Enviar

¡Nuevo Informe Enviado!

Aceptar

Historial de Informes

Noviembre ▼ Día 1 ▼ Año 2023 ▼

Noviembre 2023

	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
44			1 <small>Todos los Santos</small>	2	3	4	5
45	6	7	8	9	10	11	12
46	13	14	15	16	17	18	19
47	20	21	22	23	24	25	26
48	27	28	29	30			

01/11/23 Ver Historial

02/11/23 Ver Historial

03/11/23 Ver Historial

04/11/23 Ver Historial

05/11/23 Ver Historial

06/11/23 Ver Historial

07/11/23 Ver Historial

08/11/23 Ver Historial