



Habilitación Profesional

Informe Preliminar

Curso: 4k5

Docentes: Mendelberg, Aida Clara (Adjunto)
Herrera, Daniel Rodolfo (Adjunto)
Ortiz, María Cecilia (JTP)

Empresa: La Pastas Luiggi

Actividad: Fabrica y venta de pastas

Sistema: Luiggi.NET

Metodología: Proceso Unificado de Desarrollo de Software

Grupo: Bajo, Pablo 51084
Leiva, Federico 52212
Villarreal, Pablo 47493



Índice

Índice	1
Introducción General	2
Introducción del Informe Preliminar.....	2
Presentación de la Organización.....	3
Reseña Histórica	4
Políticas y Estrategias	4
Organigrama	5
Descripción de áreas o funciones	5
Descripción breve de los principales procesos del negocio	6
Lay Out de espacio físico.....	8
Sistemas y Equipamiento Informáticos existentes.....	9
Diagnóstico.....	9
Problemas Detectados.....	9
Listado de requerimientos funcionales	9
Listado de requerimientos no funcionales.....	10
Propuesta del sistema de información	10
Objetivo.....	10
Límites.....	10
Alcance del sistema de información	10
Estudio de Pre-factibilidad	12
Técnica	12
Económica	12
Operativa	12
Metodología Adoptada	12
Planificación del proyecto	13
Antecedentes de sistemas similares implementados	13
Historial de revisión.....	14



Introducción General

La finalidad del presente proyecto es desarrollar un sistema de información, poniendo en práctica todos los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante la carrera de Analista Universitario de Sistemas en la cátedra de Habilitación Profesional, con el fin de adquirir experiencia, basándonos en una empresa real.

Para la realización del este proyecto, trabajaremos como un equipo para reunir capacidades y conocimientos para poder llevarlo a cabo.

Vamos a realizar distintas entregas a lo largo del año, correspondiendo una a cada actividad del Proceso Unificado de Desarrollo y vamos a realizar la implementación del sistema con un Lenguaje Orientado a Objetos.

La empresa que se seleccionó para el desarrollo del software es "La Pasta de Luigi", cuya actividad principal es la producción y venta de pastas frescas.

Introducción del Informe Preliminar

El siguiente informe tiene como propósito realizar una primera aproximación a la empresa en la cual queremos llevar a cabo nuestro proyecto, el mismo contendrá la presentación de la organización con mapa de ubicación, layout y un organigrama funcional, contendrá una descripción de las principales funciones, políticas y estrategias y el manejo actual de la información, por último se realizara un diagnostico y una propuesta del sistema de información por parte del equipo de trabajo con su estudio de factibilidad.

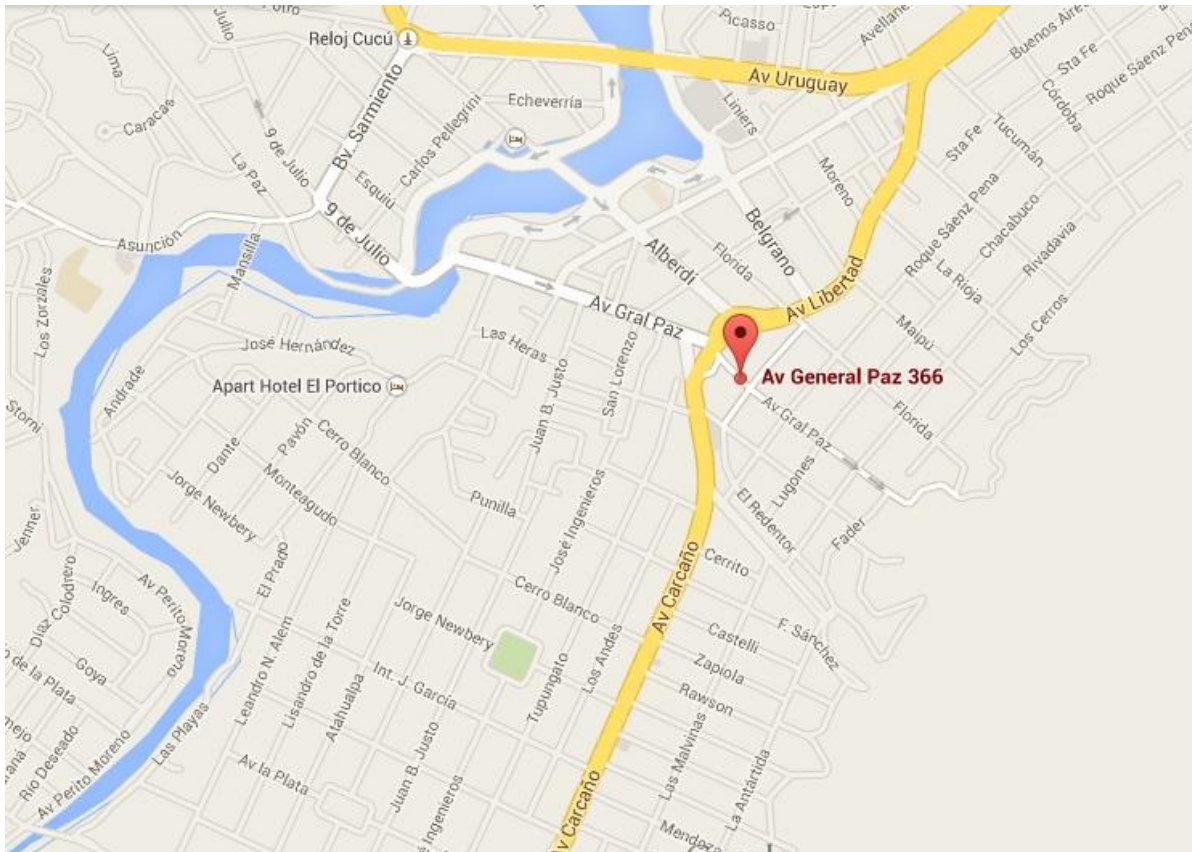
Nos da el punto de partida, a partir del cual elaboramos una propuesta de sistema de información.



Presentación de la Organización

La organización bajo estudio es La Pasta de Luiggi, es una empresa familiar de la ciudad de Villa Carlos Paz, cuya actividad comercial está orientada a la producción y venta de una variada gama de pastas frescas.

La empresa se encuentra ubicada en la calle General Paz 366 y cuenta con una sucursal en Av. Cárcano 387.





Reseña Histórica

Luiggi es una empresa familiar que comenzó a funcionar en septiembre de 1998 en la localidad de Villa Carlos Paz, abriendo sus puertas en Avenida Cárcano al 1620. En sus comienzos contaba tan solo con cinco máquinas (sobadora, mezcladora, raviolera, ñoquera y tallarinera) y trabajaban solo los dueños (Luis y Lucía), luego con el paso del tiempo se fueron incorporando nuevas maquinarias a la producción como también heladeras logrando ampliar su oferta de productos y mejorar la productividad. En el año 2002 se trasladó a una zona céntrica donde se encuentra en la actualidad, en la cual se necesitó y se incorporó la ayuda de los 4 hijos, adquiriendo gran popularidad y siendo referente para el sector gastronómico de Villa Carlos Paz. Gracias a estar ubicada cerca de la zona céntrica y fabricar pastas caseras y de gran calidad para las personas de la Villa, ha logrado crecer hasta llegar en el año 2008 a abrir su primera sucursal en Av. Cárcano 387 esq. Cerro Blanco, la cual la lleva adelante 1 de sus 4 hijos. Hoy en día la empresa vende sus productos a restaurantes, hoteles, camping y consumidores en general, ya sea por pedido o venta directa en alguno de sus 2 locales.

Políticas y Estrategias

Entre las políticas de esta organización está:

- El cobro de los pedidos se realiza en efectivo y en moneda Argentina.
- El vencimiento de los productos tiene como máximo 7 días desde fecha de elaboración, pasado ese periodo se desecha el producto.
- Los pedidos realizados por los clientes al por mayor deben realizarse con un tiempo mayor a 24 Hs
- Disminuir costos de fabricación a través de inversiones tecnológicas o tratando de realizar acuerdos con proveedores en cuanto a los precios.

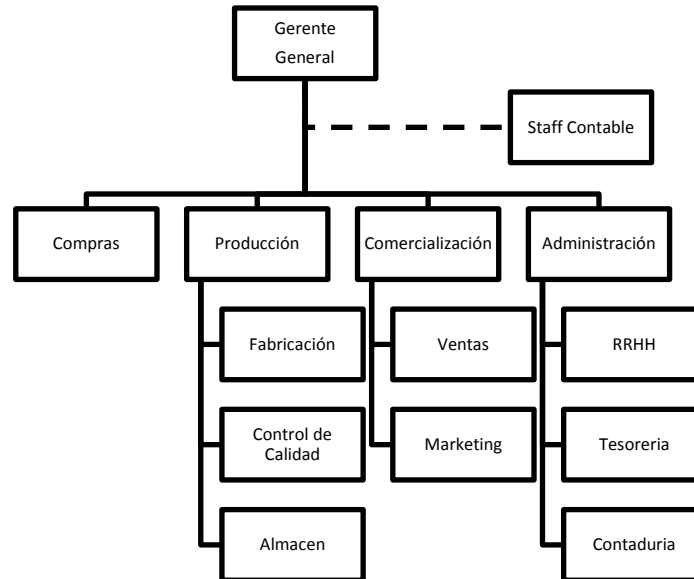
Estrategias:

- Brindar la mejor Calidad en sus Productos y Servicios a través del control continuo de la calidad tanto de sus productos terminados como de las materias primas e insumos.
- Realizar promociones para mayor venta y atracción de nuevos clientes armando un combo de productos con beneficios económicos para el cliente.
- Generar publicidades en la radio para adquirir más clientes



Organigrama

La empresa al ser familiar no cuenta con un organigrama formal, a partir de la información relevada construimos una estructura donde pueden visualizarse las siguientes funciones:



Descripción de áreas o funciones

Esta empresa no cuenta con una división en áreas de manera formal por lo cual a través del relevamiento hemos detectado de manera informal que podemos dividirla en las siguientes áreas:

Gerencia General

- **Puesto:** Gerente
- **Función:** Toma de decisiones y coordinación de las demás funciones
- **RRHH:** 1 Persona

Producción

- **Puesto:** Encargado de Producción
- **Función:** Planificación de la producción, Fabricación de las pastas, el Control de Calidad y Almacenado de los productos fabricados
- **RRHH:** 4 Personas

Comercialización

- **Puesto:** Encargado de Venta
- **Funciones:** Venta al público de pastas, Toma de pedidos de clientes y el Cobro de las mismas, Establecer estrategias publicitarias, Determinar los medios de promoción y Diseñar el packaging y la presentación del producto.
- **RRHH:** 4 Personas



Compras

- **Puesto:** Encargado de Compas
- **Funciones:** Control Stock de materias primas e insumos, Planificación de la compra, Evaluación de presupuestos y Selección de proveedor, Generación de las órdenes de compras, Pedidos a proveedores, Control de Calidad de materias primas e insumos y Pago a los proveedores.
- **RRHH:** 1 Persona

Administración

- **Puesto:** Administrador
- **Funciones:** Llevar a cabo los registros contables, Administrar ingresos y egresos, Control de las ventas realizadas por el encargado de ventas y el Control de las compras realizadas por el encargado de compras, Pago de impuestos y servicios y Liquidación de sueldos.
- **RRHH:** 1 Persona

Descripción breve de los principales procesos del negocio

Procedimiento de compras de materias primas e insumos:

El proceso comienza cuando el encargado de compras detecta el stock de materias primas e insumos para determinar los requerimientos de compra, también se tiene en cuenta los pedidos de compra provenientes del área de producción, se llama a los posibles proveedores para solicitar presupuesto, se comparan los precios de los distintos productos e insumos y se elige al proveedor más conveniente para realizar el pedido de compra. Generalmente los productos llegan a la fábrica el mismo día o como máximo de dos días de demora. Cuando se reciben las materias primas e insumos se realiza una evaluación, se controla que la cantidad recibida sea igual a la cantidad pedida y también el estado en el que se encuentra la materias primas e insumos recibidas, en el caso de encontrar alguna irregularidad se puede rechazar el pedido, los pedidos que se efectúan a los proveedores de materia prima e insumos, son anotados en un cuaderno anotador de manera manual para poder realizar el correspondiente control.

Procedimiento de producción:

Diariamente el encargado de producción analiza los productos terminados que hay en stock y determina que productos se van a producir, también se tiene en cuenta los pedidos pendientes; Cuando se sabe los producto a producir se determina si la materia prima necesaria para la producción está disponible, en caso de que no estar disponible, se realiza el proceso de compra de esta materia prima, en caso de disponer con la materia prima necesaria se comienza con la producción. La producción es un proceso que empieza con el armado de relleno (en caso de pastas rellenas) luego la elaboración de la masa, la producción del producto final, el envasado y el guardado del producto terminado. El proceso de producción no cuenta con un registro de los productos a producir



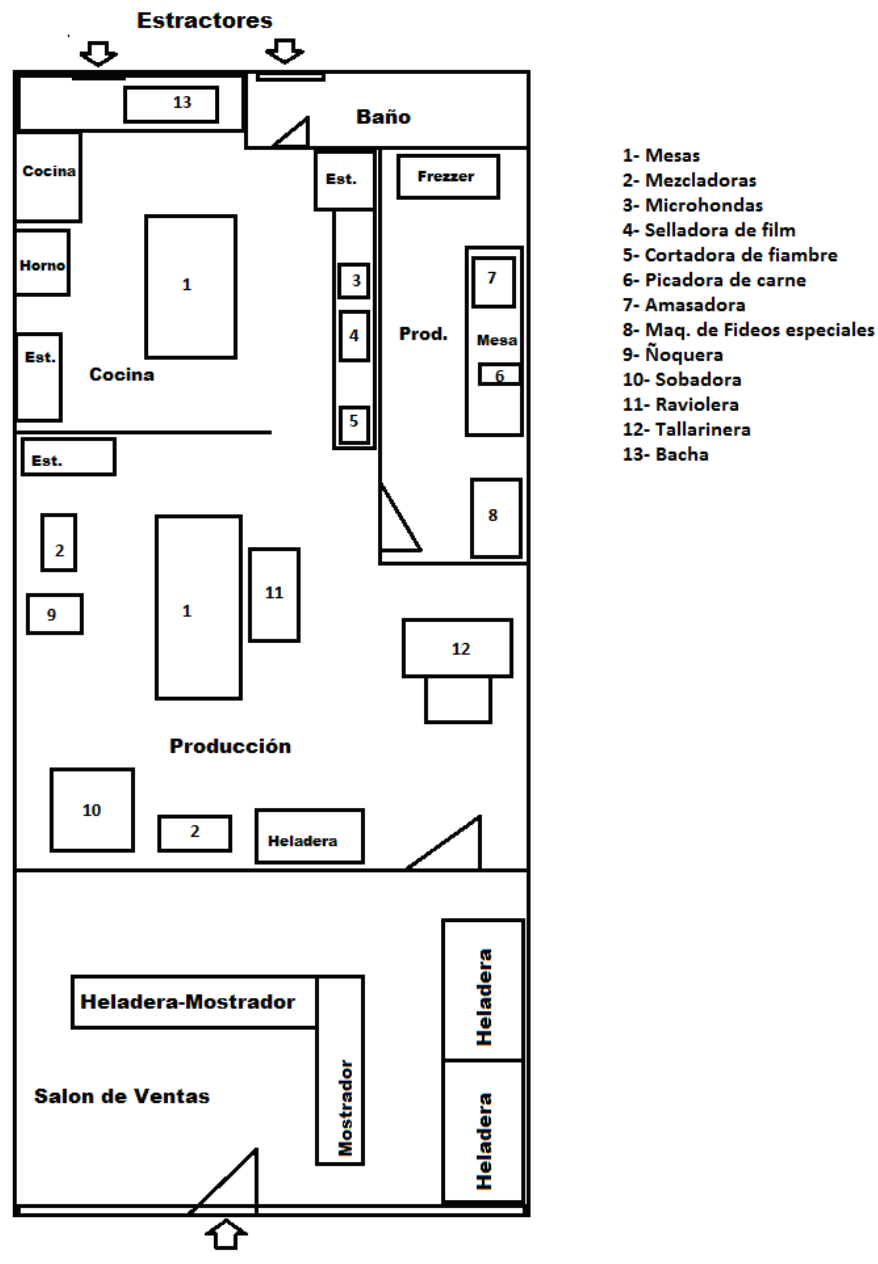
Procedimiento de recepción de pedidos:

El proceso comienza cuando cliente encarga o realiza un pedido a la fábrica de forma telefónica o presencial, este es receptado por el encargado de venta; Para el caso de venta al público se observa el stock para ver si se puede cumplir con el encargo y en caso de poder se genera la factura de cobro, en el caso de no poder se crea un pedido si el cliente lo desea. Para el caso de los pedidos telefónicos se registran en un cuaderno anotador los productos solicitados por el cliente, la cantidad de cada producto, los datos personales de los clientes y la fecha de necesidad. Luego el cliente retira su pedido de la fábrica en la fecha y hora prevista y se le genera una factura de cobro con su correspondiente duplicado del talonario.



Lay Out de espacio físico

El layout lo realizamos para poder visualizar la distribución de las maquinarias, estanterías, heladeras, etc., básicamente la distribución de los espacios en la organización. Así podemos observar y planificar adonde van a estar repartidos los puestos de trabajo del sistema en la organización y decidir, donde es más necesario colocarlos y que módulos van a requerir cada sector de la empresa.





Sistemas y Equipamiento Informáticos existentes

La empresa no cuenta con un sistema de información ni equipamiento informático.

Los registros correspondientes al negocio se realizan todos de manera manual.

Los pedidos de clientes se anotan en un cuaderno anotador, sin enumeración pero con la fecha y hora de necesidad del pedido, la mercadería precisada y el nombre de la persona física o jurídica que lo solicito.

Los pedidos de materia prima e insumos que se realizan a proveedores que visitan la empresa o se llaman por teléfono para realizar un pedido, también se anotan en un cuaderno anotador al igual que los pedidos realizados por los clientes.

Las facturas se realizan en forma manual al vender mercadería en forma directa o al despachar un pedido antes realizado.

Diagnóstico

Problemas Detectados

- Los distintos registros como los pedidos de clientes u órdenes de compra son registrados manualmente lo que puede ocasionar que se traspapelen o extravíen.
- Las Facturas de compras son almacenadas en un cajón particular lo que puede ocasionar que se traspapelen o pierdan algunas facturas.
- No se lleva registro del stock lo que provoca faltantes inesperados de mercadería a la hora de producir y vender.
- No se lleva un registro de los productos a producir, ni las cantidades, esto ocasiona que la producción no sea lo planificado.
- No se lleva registros de clientes habituales, restaurante y hoteles, lo cual hace que se registren nuevamente sus datos y por ende hay pérdida de tiempo en la empresa.
- En el momento del armado de pedidos pueden quedarse sin stock de algunos productos, ya que no se previó si el producto solicitado estaba encargado en otro pedido.
- Falta de agilidad a la hora de tomar los pedidos, ya que no se obtiene fácilmente los datos del cliente, ni los datos de los productos, lo que lleva más tiempo al registrar un pedido.

Listado de requerimientos funcionales

- ◆ Gestionar pedidos de clientes
- ◆ Administrar datos de clientes
- ◆ Generar y emitir facturas de clientes
- ◆ Generar y emitir pedidos de clientes por periodo
- ◆ Administrar datos de Proveedores
- ◆ Gestionar los presupuestos de proveedores
- ◆ Gestionar pedidos de compras de materias primas
- ◆ Gestionar órdenes de compra a proveedores
- ◆ Emitir orden de compra para control



- ♦ Administrar los datos de productos disponibles para producir, su estructura y composición de materias primas e insumos
- ♦ Administrar datos de insumos
- ♦ Administrar datos de productos de reventa
- ♦ Gestionar los Planes de Producción
- ♦ Gestionar Ordenes de trabajos
- ♦ Emitir Ordenes de trabajo
- ♦ Generar y emitir informe de ordenes de trabajo por periodo
- ♦ Emitir menú de pastas
- ♦ Gestionar y brindar información del stock de pastas, materias primas, insumos y productos de reventa

Listado de requerimientos no funcionales

- ♦ Las interfaces de usuario deben ser Windows Form y deben contener el logo de la empresa
- ♦ El sistema debe correr bajo el OS Windows 7
- ♦ El sistema debe tener una arquitectura cliente/servidor, con un cliente por cada área de la empresa
- ♦ El sistema debe ser multiusuario por lo que debe soportar concurrencia y mantener la integridad de datos
- ♦ Las distintas impresiones deben ser centralizada en una única impresora
- ♦ Los distintos materiales impresos deben contener el logo de la empresa
- ♦ El sistema debe tener la capacidad de importar los presupuesto de proveedores y almacenarlos en la base de datos
- ♦ El sistema debe poder importar imágenes para armar los menús electrónicos

Propuesta del sistema de información

Objetivo

Brindar información para la Gestión Integral de la Producción de pastas, Compra de Materias Primas e Insumos, Pedidos de Clientes, Controles de los distintos Stock y la Generación y Emisión de informes para el soporte de la Toma de Decisiones.

Límites

Desde: el registro de la orden de compra a proveedores de materias primas e insumos

Hasta: la generación y emisión de la factura de cobro para cliente

Alcance del sistema de información

Sub-Sistema de Ventas

Modulo de Clientes:

- Gestión de Clientes

Modulo de Pedidos:



- Gestionar Pedidos de Clientes

Sub-Sistema de Producción

Modulo de Productos:

- Gestionar Datos de Productos
- Gestionar Estructura de Productos
- Calcular stock de Materias Primas necesarios por Producto
- Calcular stock de Protección
- Generar y Emitir listado de Productos con su Estructura
- Emitir Listados de stock de Productos con filtros
- Generar y Emitir Menú de Producto

Modulo de Producción:

- Registrar Plan Maestro de Producción
- Cancelar Plan Maestro de Producción
- Modificar Plan Maestro de Producción
- Consultar Plan Maestro de Producción
- Registrar cierre de Plan Maestro de Producción
- Registrar Orden de Trabajo
- Cancelar Orden de Trabajo
- Modificar Orden de Trabajo
- Consultar Orden de Trabajo
- Registrar fin de Orden de Trabajo
- Registrar Solicitud de Compra
- Eliminar Solicitud de Compra
- Modificar Solicitud de Compra
- Consultar Solicitud de Compra
- Emitir Orden de Trabajo con filtro
- Emitir Plan Maestro de Producción con filtro
- Emitir informe de Ordenes de Trabajo por periodo

Sub-Sistema de Compras

Modulo de Proveedores:

- Gestión de Proveedor

Modulo de compras:

- Gestionar Presupuestos Proveedor
- Registrar Orden de Compra
- Cancelar Orden de Compra
- Modificar Orden de Compra
- Consultar Orden de Compra
- Emitir Orden de Compra
- Emitir informe de Ordenes de Compras por periodo



Estudio de Pre-factibilidad

Técnica

Desde el punto de vista técnico, la empresa no cuenta con los equipos ni la infraestructura necesaria, pero está dispuesta a adquirirlos para realizar el despliegue y puesta en marcha del sistema.

Económica

En cuanto al aspecto económico, el costo tanto de instalación como de mantenimiento podrá ser afrontado perfectamente por la empresa, ya que en cuanto al sistema de información no le va a generar ningún tipo de inversión ya que será realizado con fines educativos y además los equipos son nuevos y satisfacen las necesidades del proyecto.

Operativa

En cuanto al aspecto operativo, el personal cuenta con conocimientos básicos en informática, con los que será suficiente realizar una capacitación básica junto al manual del usuario para poder operar con el sistema.

Metodología Adoptada

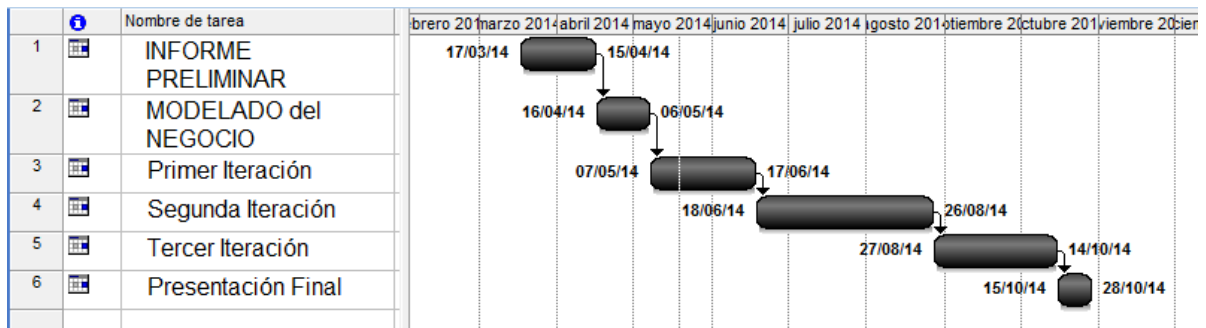
La metodología a utilizar para el desarrollo del sistema de información será El Proceso Unificado De Desarrollo De Software, utilizando UML 2.0. La implementación va a ser realizada en lenguaje Orientado a Objetos C#.

Bibliografía:

- “El Proceso Unificado de Desarrollo de Software”, Jacobson, Booch, Rumbaugh; Editorial Addison Wesley - Año 2000
- “Lenguaje de Modelado unificado”, Booch, Rumbaugh, Jacobson; editorial Addison Wesley Pearson – Año 2006
- “Programación UML 2.0”, Jim Arlow e Ila Neustadt; editorial Anaya Multimedia – Año 2006
- Análisis y Diseño Orientado a Objetos. Autor: G.Booch (Editorial Addison Wesley / Díaz de Santos -Año 1996)
- Apunte sobre Modelado de Negocios con UML. Autor: Judith Meles
- Apunte sobre Modelado de Requerimientos Funcionales con Use Cases. Autores: Meles, Haefeli, Corthey, Palmieri, Ruiz, Cuenca.
- Apunte sobre Patrones de Software. Autor: Judith Meles.
- Apunte “UML Guía Visual”. Autor: Joseph Vilalta. Año 2001
- Apunte de la Cátedra de Programación de aplicaciones visuales 2. Año 2012



Planificación del proyecto



Antecedentes de sistemas similares implementados

- Pastas alimenticias Oromas – Tienen un “Manufacturing Execution System”
Aporta la información necesaria de todo el proceso productivo, para que OROMAS pueda trabajar con los mínimos costes imaginables.

<http://www.oromas.com/capacidad-de-produccion.html>

- Pastas Roma posee un sistema de proceso continuo en operación y empaque. Maquinaria para la fabricación de pastas largas, con una línea de producción de capacidad para procesar 1000 kilos de pasta por hora.

http://www.pastasroma.com/sobre_nosotros.htm



Historial de revisión

Fecha	Versión	Descripción	Autores
14/04/2014	1.0	Versión Inicial	Bajo, Pablo Leiva, Federico Villarreal, Pablo
05/05/2014	1.1	Correcciones Indicadas por Profesores	Bajo, Pablo Leiva, Federico Villarreal, Pablo
29/05/2014	1.2	Correcciones Indicadas por Profesores	Bajo, Pablo Leiva, Federico Villarreal, Pablo