



Facultad Regional Córdoba

HABILITACIÓN PROFESIONAL

Analista Universitario de Sistemas

PLAN DE PROYECTO

Sistema de información:

HOME VINIL producción y venta de vinilos autoadhesivos decorativos

Metodología: Proceso unificado de Desarrollo – UML 2.0

Curso: 4K1

Grupo: 3

Profesores:

- Ing. Arenas, María Silvia
- Ing. Mac Willian, María Irene

Alumnos:

- | | |
|----------------------------|-------|
| • García Anderlini, Melina | 60838 |
| • Bellezze, Walter | 53972 |
| • Ruiz, Andrés Sebastián | 61116 |
| • Velez, Rodrigo | 60803 |

2015

HISTORIAL DE REVISIÓN:

Fecha	Versión	Descripción	Autor
28/04/2015	1.0	En este documento se presenta el objetivo del proyecto, los participantes, equipo de trabajo, nombre del producto de software, objetivo del producto, requerimientos funcionales detallados, requerimientos no funcionales, exclusiones, supuestos y condiciones asumidas, reglas de negocio, restricciones, estudio de factibilidad, metodología adoptada, entregables, planificación de actividades y planificación de esfuerzo.	Anderlini, Melina Bellezze, Walter Ruiz, Andrés Velez, Rodrigo Viotti, Franco
23/06/2015	2.0	Se realizaron correcciones de la primera entrega.	Anderlini, Melina Bellezze, Walter Ruiz, Andrés Velez, Rodrigo Viotti, Franco
16/09/2015	3.0	Se realizaron correcciones de la segunda entrega.	Anderlini, Melina Bellezze, Walter Ruiz, Andrés Velez, Rodrigo

TABLA DE CONTENIDOS

ITEM	TITULO	PÁGINA
1	INTRODUCCIÓN	4
2	OBJETIVO DEL PROYECTO	5
3	PARTICIPANTES	6
4	EQUIPO DE TRABAJO	6
5	NOMBRE DEL PRODUCTO DE SOFTWARE	6
6	OBJETIVO DEL PRODUCTO	6
7	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES (DETALLADOS)	6
8	REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	7
9	EXCLUSIONES	10
10	SUPUESTOS Y CONDICIONES ASUMIDAS	10
11	REGLAS DE NEGOCIO	11
12	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	12
13	METODOLOGÍA DE DESARROLLO	13
14	ENTREGABLES	14
15	PLANIFICACION DE LAS ACTIVIDADES	15
16	ESTIMACION DEL ESFUERZO	16



1. INTRODUCCIÓN

El siguiente documento contiene el plan de proyecto planteado por el grupo para el desarrollo de un sistema informático para la empresa Home Vinil a modo de trabajo final de la carrera Analista Universitario de sistemas que se dicta en la Universidad Tecnológica Nacional FRC.

En este documento se presenta el objetivo del proyecto, los participantes, equipo de trabajo, nombre del producto de software, objetivo del producto, requerimientos funcionales detallados, requerimientos no funcionales, exclusiones, supuestos y condiciones asumidas, reglas de negocio, restricciones, estudio de factibilidad, metodología adoptada, entregables, planificación de actividades y planificación de esfuerzo de cada uno de los integrantes.



1. OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo de este proyecto es el desarrollo de un sistema informático nuevo para gestionar la producción y comercialización de vinilos autoadhesivos decorativos en la empresa Home Vinil.

Este proyecto tiene fecha de fin en diciembre de este año. Para dicha fecha se espera que estén cumplidos todos sus objetivos, entre ellos que el resultado sea duradero y de utilidad para la empresa.

2. PARTICIPANTES

EQUIPO DE DIRECCION DEL PROYECTO:

Docentes de la cátedra Habilitación profesional que guían al equipo de trabajo a través de las iteraciones.

OTROS MIEMBROS DEL EQUIPO DE PROYECTO:

Alumnos miembros del grupo de trabajo que desarrollaran el sistema de información.

CLIENTES/USUARIOS:

En este caso los clientes dueños de la empresa que serán también usuarios del sistema.

También son usuarios empleados de la empresa que trabajan en los stands, diseñadores gráficos que operan las máquinas y hacen diseños estándar.

CLIENTES DE LA EMPRESA:

Los clientes de la empresa que utilizaran el software para realizar gestionar compras online e informarse de los servicios de la empresa.

3. EQUIPO DE TRABAJO

- García Anderlini, Melina
- Bellezze, Walter David
- Ruiz, Andrés Sebastián
- Velez, Rodrigo
- Viotti, Franco

4. NOMBRE DEL PRODUCTO DE SOFTWARE

HomeVinilWeb Sistema de información para gestionar la producción y venta de vinilos.

5. OBJETIVO DEL PRODUCTO

Procesar y brindar información que permita gestionar la generación presupuestos, toma de pedido y creación del nuevo diseño en colaboración con el cliente, las ventas de productos tanto estándar como personalizados, el cobro y la organización y control de la producción, permitiendo hacer un seguimiento del estado de los pedidos, manteniendo el catálogo de productos actualizado y generando los distintos informes correspondientes.

6. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES (DETALLADOS)

- ✓ Administrar datos de los productos.
 - Registrar productos.
 - Registrar baja productos.
 - Modificar producto.
 - Consultar producto.
- ✓ Administrar datos de clientes.
 - Registrar cliente.
 - Registrar baja de cliente.

-
- Modificar cliente.
 - Consultar cliente.
 - ✓ Administrar datos de personal
 - Registrar empleado.
 - Registrar baja de empleado.
 - Modificar de empleado.
 - Consultar de empleado.
 - ✓ Gestionar usuarios del sistema y perfiles.
 - Iniciar sesión.
 - Cerrar sesión.
 - Registrar Usuario.
 - Modificar usuario.
 - Consultar usuario.
 - ✓ Generar presupuestos.
 - Calcular presupuesto.
 - Solicitar presupuesto.
 - Registrar presupuesto.
 - Consultar presupuestos.
 - Controlar vencimiento de presupuestos.
 - ✓ Administrar venta directa.
 - Registrar venta directa.
 - Consultar venta directa.
 - Cancelar venta directa.
 - Generar y emitir factura
 - Emitir Informe de ventas.
 - ✓ Administrar la toma de pedidos a medida.
 - Registrar la toma del pedido.
 - Modificar pedido.
 - Consultar pedido.
 - Cancelar pedido.
 - Anular pedido.
 - Generar y emitir nota de pedido.
 - Actualizar diseño de pedido en curso.
 - Emitir notificación vía mail de modificación de diseño de pedido.
 - Emitir listado de pedidos.
 - Calcular el tiempo de demora de pedido.
 - Registrar entrega de pedido.
 - Actualizar estado de pedido.
 - Consultar estado del pedido.
 - Registrar cancelación de pedido.
 - ✓ Gestionar el cobro.
 - Registrar cobro seña.
 - Registrar cobro saldo.

- Calcular saldo pendiente.
- Calcular monto de pedido.
- Emitir comprobante de pago.
- ✓ Administrar el traslado de productos a los stands.
 - Registrar inicio de traslado del pedido.
 - Registrar llegada de pedido a stand.
 - Generar listado de entregas pendientes.
- ✓ Generar informe.
 - Generar y emitir informe de ventas por distintos criterios.
 - Generar informe de producción por distintos criterios.
 - Generar informe de empleados.
 - Generar informe de recaudación por distintos criterios.
 - Generar informe de productos por distintos criterios.
- ✓ Gestionar producción
 - Registrar planificación de producción.
 - Consultar pedido pendiente de producción.
 - Registrar fin de producción.
 - Registrar demora en la producción.
 - Consultar avance de la producción.

7. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.

Requerimiento	Descripción	TIPO
Formato de Nota de pedido y comprobante de pago.	Se deben imprimir en hoja A4 y deben tener el logo de Home Vinil.	Producto/ usabilidad
Formato de imágenes a subir por los clientes para realizar pedidos online.	Se cargará como un archivo en formato JPG, PNG, PDF, .cdr, .ai o .cmx con un tamaño no superior a 20MB.	Organizacional/ implementación
Formato de Factura	Cumpliendo Ley 20.727.	Organización/ Implementación.
Interfaz de usuario	Las interfaces deberán ser construidas en un formato similar a las de Windows y con colores que se relacionen con los del logo utilizado.	Producto/usabilidad
Formato de presentación de pantallas	Todas las pantallas del sistema deberán contar con el logo de la Home Vinil, y utilizarán colores acordes con dicha imagen.	Producto/usabilidad

Uso de colores en las pantallas del sitio	Se seleccionaran colores que entren en la categoría "colores seguros para la web" de manera que el sitio se visualiza correctamente en cualquier navegador y pantalla.	Producto/usabilidad
Formato de informes impresos	Los reportes deben tener en todos los casos: <ul style="list-style-type: none"> - Logo de Home vinil. - Título establecido en el encabezado. - Páginas numeradas del reporte. 	Producto/ usabilidad
Herramienta para ubicación de los stands	La visualización de la ubicación de los stands deberá poder hacerse usando google Maps.	Organizacional/ implementación
Concurrencia de usuarios	El sistema se deberá desarrollar para soportar una carga de usuarios conectados en forma simultánea de aproximadamente 50.	Producto/ eficiencia/ rendimiento
Carga de transacciones	El sistema deberá estar preparado para soportar 100 transacciones por segundo.	Producto/ eficiencia/ rendimiento
Tiempos de entrega del producto	La aplicación completa deberá estar desarrollada y desplegada en el lapso de 11 meses.	Organizacional/ entrega Organizacional/ desarrollo
Navegadores	Los navegadores que deberán soportar la aplicación son las versiones Google Chrome 28 o superior, Internet Explorer 8 o superior, Mozilla Firefox 13 o superior, Opera 10 o superiores.	Organizacional/ Implementación Producto/portabilidad
Accesibilidad desde móviles	El sitio será accesible desde dispositivos móviles y su presentación se adaptara acorde al tamaño del dispositivo (diseño web responsivo).	Organizacional/ Implementación Producto/portabilidad
Tolerancia de conexiones fallidas	El sistema limitará el número de intentos de conexión de usuarios no exitosas a tres, momento a partir del cual se solicita que el usuario complete un captcha y se le otorgan otros 3 intentos, si no ingresa la contraseña correcta se bloquea el usuario y se envía un código por mail para poder volver a intentar.	Producto/seguridad
Digitalización de documentos	El sistema buscará la generación y uso de la mayor cantidad de archivos y	Organizacional/ implementación

	documentos electrónicos e imágenes digitales posibles.	
Accesibilidad al sistema	La aplicación será WEB.	Organizacional/ implementación
Uso de Correo Electrónico	Se deberá informar al cliente con un correo electrónico las actualizaciones en su diseño y en el estado del pedido.	Producto/ implementación
Herramienta para cobros online	Se deberá usar Mercado Pago para recibir pagos de ventas online	Producto/ implementación

8. EXCLUSIONES

Se excluirá del sistema el soporte para las siguientes funciones:

- Funciones asociadas al área de contabilidad:
 - Llevar el control financiero de la empresa.
 - Definir salarios de empleados.
 - Realizar los pagos a los empleados.
 - Realizar pagos a proveedores.
 - Pagar alquileres de stands.
- Funciones asociadas al área de RRHH:
 - Definir el perfil de los recursos humanos para cada puesto de trabajo.
 - Capacitar a los recursos humanos.
 - Buscar, seleccionar y contratar empleados para cada puesto.
 - Asignar recursos humanos a cada puesto de trabajo.
 - Planificar y definir horarios de cada empleado.
- Funciones asociadas al área de compras:
 - Evaluar precios de materia prima e insumos de distintos proveedores.
 - Seleccionar proveedores.
 - Solicitar presupuestos y realizar compras específicas.
 - Controlar la entrega de los productos en la sucursal central y asegurar la calidad de los mismos.
 - Realizar reclamos a proveedores si correspondiese.
 - Comprar máquinas para producción.

Además se deja fuera del sistema la gestión de mantenimiento de las máquinas.

9. SUPUESTOS Y CONDICIONES ASUMIDAS

- Antes una falla en el sistema, por ejemplo caída del servidor web o de base de datos, pueden seguirse procedimientos manuales de manera que cuando el sistema se recupere puedan cargarse la información generada en dichos procesos.

10. REGLAS DE NEGOCIO

Nº	Regla de negocio	Descripción
1	Presupuestos de ventas a grandes clientes	Las ventas de montos que excedan los \$ 1500 serán presupuestadas y autorizadas por el encargado de ventas. Además el encargado de ventas es quien presupuesta las ventas a otras empresas clientes.
2	Duración de presupuestos	Cada presupuesto tiene un periodo de validez, pasado el mismo se deberá emitir un nuevo presupuesto.
3	Modificación del pedido	No se aceptan modificaciones en el pedido una vez ingresado a producción.
4	Anulación de pedido	Transcurrido 30 días de la fecha pactada para la entrega, el pedido se anula y el producto no retirado se podrá disponer para la venta sin reintegro de la seña abonada.
5	Cancelación de pedido	El cliente puede cancelar un pedido siempre y cuando aún no haya iniciado la producción. No se devuelve la seña.
6	Identificación de cada pedido personalizado	A todo pedido se le generará un número de pedido y palabra clave. Esto permitirá la identificación del mismo cuando se desee cancelar o consultar el estado del mismo.
7	Seña de pedido	El monto de la seña debe ser superior al 50% del total, solo el encargado de venta puede autorizar una venta con un monto menor. No se toman pedidos sin seña.
8	Cantidad de diseños por pedido	Cada pedido involucra un único diseño. Si se desea más de un diseño se realiza un pedido diferente.
9	Alta y Baja de empleados	El encargado de personal es quien puede dar el alta y baja a cada empleado. Luego se manejan los mismos por permisos de usuario que asigna el administrador del sistema.
10	Alta y Baja de productos	El encargado de ventas es quien puede dar el alta y baja a cada producto.
11	Calculo de montos y fechas de entrega	Las fechas de entrega y el precio no son definitivos hasta que el cliente apruebe el diseño.
12	Asignación de empleados a cada pedido	Solo se asigna un empleado responsable del seguimiento de un pedido.
13	Plazo de retiro del pedido	El plazo establecido para realizar el pedido es de 15 días a partir de la fecha estimada de entrega (la cual puede sufrir variaciones por imprevistos ajenos al fabricante).



Nº	Regla de negocio	Descripción
14	Retiro del pedido	Transcurrido el plazo máximo de entrega, Home Vinil se reserva el derecho de recalcular el precio de acuerdo a la lista de precios vigentes a la hora de retiro del producto. Esto en caso de que el producto ya no haya sido vendido debido a que se puso a la venta o en caso de que se trate de un producto personalizado y que aún se mantiene en el stand.
15	Imágenes de pedidos personalizados	En los pedidos personalizados, con imágenes provistas o seleccionadas por el cliente Home Vinil, no se hace responsable por la calidad y los derechos de uso de las mismas.

11. ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD

Factibilidad técnica:

La empresa cuenta con todo el equipamiento necesario para que se pueda desplegar el software.

Existe mucho soporte, como librerías y frameworks, para el desarrollo de sitios web responsivos y de e-commerce que se podrían usar para el proyecto. Estos recursos son gratuitos y muy bien documentados. Los navegadores facilitan mucho el desarrollo proporcionando herramientas para programadores. Toda la tecnología necesaria se encuentra disponible y accesible en el mercado.

Factibilidad económica:

Se requiere invertir en un servidor web y el dominio para el sitio web, la suma del costo de ambos es de aproximadamente \$ 300 por año dependiendo de los servicios elegidos.

No se requiere inversión en equipamiento informático, ni hardware ni software ya que los navegadores a utilizar son gratuitos y las computadoras con que cuenta la empresa soportan estas aplicaciones.

Para pagos de ventas online Mercado Pago exige el 6 % de cada pago realizado.

Con la inversión que requiere el sitio web que se propone se verá un incremento en las ventas ya que se promocionarán de mejor manera los productos y atraerá nuevos clientes, se automatizarán muchas tareas que se realizan manualmente reduciendo los errores en presupuestos y estimación de tiempos de entrega, se podrá hacer un seguimiento más ordenado de los pedidos y mantener el catálogo actualizado, se incrementará la comodidad del cliente que podrá gestionar sus compras desde el hogar. Además, la empresa podrá contar con un sistema informático que cubra sus necesidades a medida y no tendrá que manejar varias herramientas diferentes para gestionar sus procesos.

El sistema representará un gran beneficio a la organización ya que los costos de inversión y mantenimiento son muy bajos. El sistema permitirá ampliar el mercado y posicionarla mejor con respecto a su competencia ya que tendrá presencia web pudiendo hacerse más conocido y llegar a más personas.

Factibilidad operativa:

Se propone el desarrollo de un sitio web con interfaces amigables e intuitivas de manera que no sea necesaria una capacitación extensa en el uso del sistema. Por otro lado los empleados de la empresa son usuarios intermedios de pc, todos operan diferentes aplicaciones diariamente y utilizan navegadores por lo cual no tendrán inconveniente en el uso del sistema.

En conclusión, el sistema es viable técnica, económica y operativamente. Realizará un aporte significativo a los procesos de negocio y a la organización y ayudará a aumentar sus ingresos sin necesidad de realizar grandes inversiones. Por lo cual se procederá con el desarrollo del mismo.

12. METODOLOGÍA DE DESARROLLO

La metodología de desarrollo que implementaremos será la de Proceso Unificado de Desarrollo (PUD), es una metodología de los autores Ivar Jacobson, Grady Booch y James Rumbaugh.

Representa una metodología que nos proporciona un guía completa para las actividades que se deben llevar a cabo, los artefactos en cada actividad y los recursos humanos que intervienen.

El PUD se repite a lo largo de una serie de ciclos cada uno concluye con una versión del producto para el cliente, cada ciclo consta de 4 fases: inicio, elaboración, construcción y transición. Cada fase se subdivide en iteraciones cada una concluye con un incremento, que va añadiendo funcionalidad al producto.

Una iteración típica pasa por 5 flujos de trabajo: requisito, análisis, diseño, implementación y prueba.

El PUD utiliza UML para preparar todos los esquemas de un sistema software. Utilizaremos UML 2.0.

Los aspectos definitorios del PUD se resumen en tres: dirigido por CU, centrado en la arquitectura, iterativo incremental.

Este proceso nos proporcionará:

- ✓ Una guía para ordenar las actividades del equipo.
- ✓ Dirección para las tareas de cada desarrollador por separado y del equipo como un todo.
- ✓ Especificación de los artefactos que deben desarrollarse.
- ✓ Criterios para el control y la medición de los productos y actividades del proyecto.

14. ENTREGABLES

A continuación se listan los diferentes entregables organizados de acuerdo al flujo de trabajo en donde se le dedica mayor esfuerzo.

FLUJO DE TRABAJO DE REQUISITOS

- Modelo de objeto del dominio.
- Modelo de casos de uso del sistema de información.
 - Listado de actores
 - Diagrama de casos de uso.
 - Diagrama de paquetes
 - Listado de Casos de Uso (Esenciales y de Soporte) y definición de objetivo o breve descripción
 - Descripción de los casos de uso del sistema de información (trazo fino de los casos de uso más importantes como los esenciales y los que están en la vista de la funcionalidad de la arquitectura, trazo grueso de los demás)
- Prototipos interfaz de usuario.

FLUJO DE TRABAJO DE ANÁLISIS

- Diagramas de comunicación de casos de uso de los principales procesos.
- Diagrama de clases de análisis.

FLUJO DE TRABAJO DE DISEÑO

- Diagrama de estados.
- Arquitectura del sistema.
 - Definición del ambiente de implementación.
 - Requerimientos no funcionales con impacto en la arquitectura.
 - Vistas arquitectónicas (funcionalidad, despliegue)
- Realización de caso de uso-diseño de casos de uso arquitectónicamente significativos que incluye:
 - Diagrama de interacción parcial para mostrar uso de patrones si correspondiese.
 - Diagrama de clase de diseño parcial.
- Mapeo a BDR, diagrama del usando modelo relacional.

FLUJO DE TRABAJO DE IMPLEMENTACIÓN

- Código del producto.

FLUJO DE TRABAJO DE PRUEBA

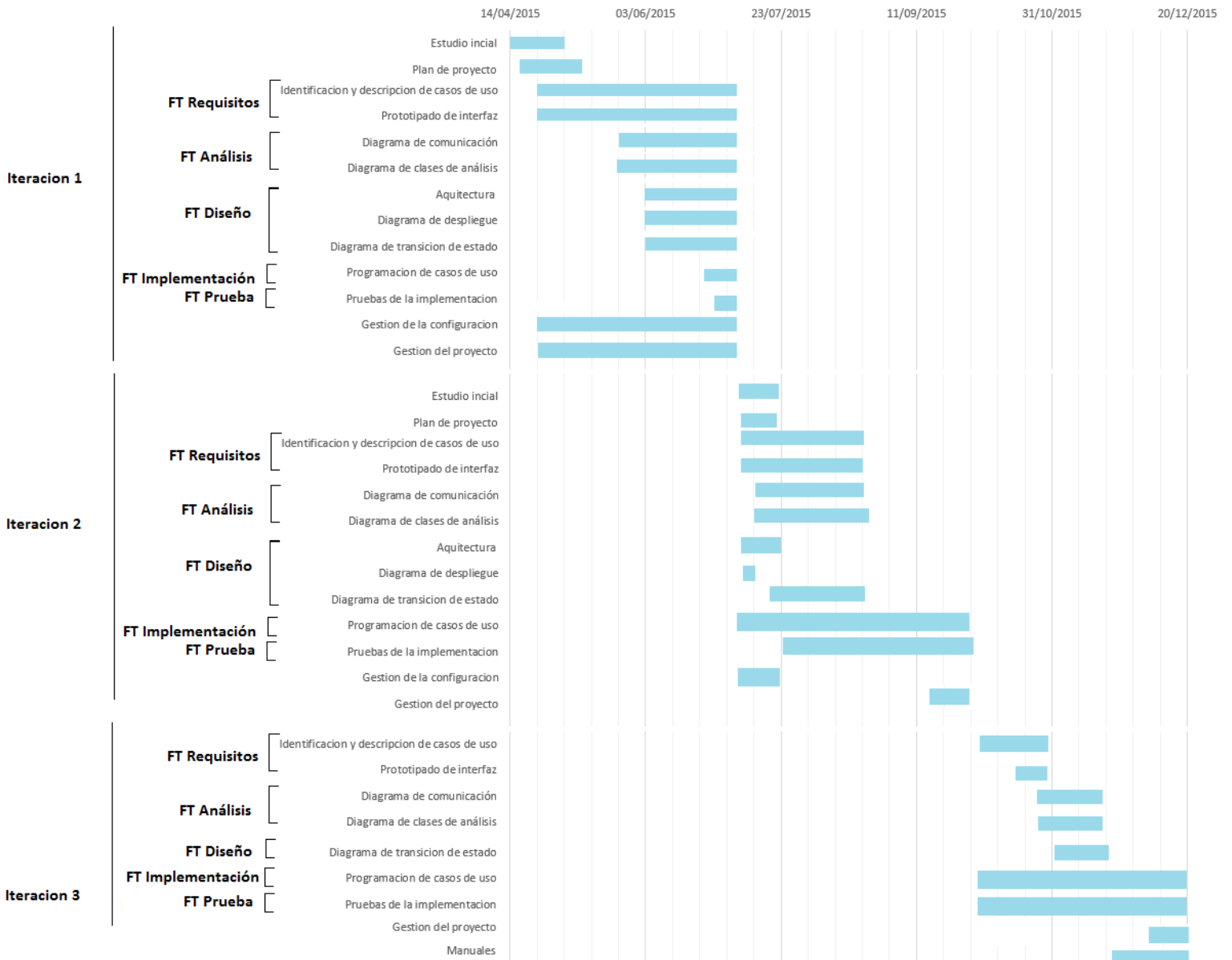
- Plan de pruebas.

MANUALES

- Manual de usuario.
- Manual de Procedimientos.

13. PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

A continuación se realizara una breve descripción de la planificación de actividades graficado con un diagrama de Gantt. El mismo tiene fechas especuladas por los integrantes del grupo.





14. ESTIMACION DEL ESFUERZO

A continuación se presenta una tabla en donde se indica el tiempo en horas aproximado a dedicar al proyecto semanalmente para cumplir con la planificación.

Bellezze Walter David	20hs semanales
García Anderlini, Melina	20hs semanales
Ruiz, Andrés Sebastián	20hs semanales
Velez, Rodrigo	20hs semanales