

A large, light gray watermark of the university's logo is centered on the page. It features the same circular emblem with a ship, a star, and the Latin motto "ET LUX IN TENEBRIS LUCET" and the year "MCMXVII".

ANEXOS

Índice de Anexos

| | | |
|------------------------------------|--|-----------|
| ANEXO 1.1 | Plan de Riesgos | 33 |
| ANEXO 1.2 | Actividades del Plan de proyecto | 6 |
| ANEXO 3.1 | Tablas de Base de Datos Dolibarr que se utilizaron | 14 |
| ANEXO 6.1 | Estándares de programación de Dolibarr | 21 |
| ANEXO 6.2 | Formato de Orden de Compra sugerida por el sistema | 25 |
| ANEXO 6.3 | Diccionario de datos de tablas creadas y alteradas en la base de datos de Dolibarr | 26 |
| ANEXO 6.4 | Pruebas de aceptación del sistema | 28 |
| ANEXO 6.5 | Configuraciones iniciales del sistema | 52 |
| Referencias de anexos | | 54 |



ANEXO 1.1 Plan de Riesgos

Fuente: Elaboración propia

| ID | Riesgo | Probabilidad | Impacto | Severidad | Disparador | Planes de Mitigación | Planes de Contingencia | Estado |
|----|--|--------------|----------|-----------|---|--|--|-----------|
| R1 | Requisitos mal especificados que conlleven al desarrollo de un producto que no satisfagan las necesidades del cliente. | Posible | Alto | Alto | Demora en los entregables previos a la fase de integración. | Se estudiará todos los requisitos para determinar cuáles no se encuentra especificado correctamente. | Gestionar los cambios que tendrá en el cronograma el realizar los requerimientos faltantes. | Propuesto |
| R2 | Colocar en la Pila de Producto elementos de más, retrasando la realización del proyecto. | Posible | Moderado | Moderado | Mal enfoque de negocio. | Se tomarán la mayor cantidad de historias de usuario, luego se clasificarán los más importantes. | Realizar un estudio más detallado sobre los procesos del negocio y determinar las necesidades más importantes para este. | Propuesto |
| R3 | Incapacidad por parte de la encargada del proyecto para continuar con el desarrollo de mismo. | Raro | Alto | Moderado | No cumplimiento en los entregables del proyecto por poco o ningún avance. | Determinar que cuáles podrían ser las posibles causas para que la encargada del proyecto sea incapaz de continuarlo. | Coordinar con el cliente para reducir el alcance del proyecto sin descuidar el punto más importante del mismo. | Propuesto |

| ID | Riesgo | Probabilidad | Impacto | Severidad | Disparador | Planes de Mitigación | Planes de Contingencia | Estado |
|----|---|--------------|----------|-----------|--|--|---|-----------|
| R4 | Pérdida de información del proyecto. | Raro | Alto | Moderado | Insuficientes recursos para completar los entregables del proyecto. | Se generarán copias de respaldo semanales y se guardarán en un repositorio en internet. | Se actualizará el proyecto con el último back up generado. | Propuesto |
| R5 | Inasistencia del <i>Product Owner</i> a las reuniones programadas. | Posible | Bajo | Bajo | Poco compromiso del <i>Product Owner</i> con el proyecto. | Las reuniones se realizarán en lugares en las que le sea posible asistir al <i>Product Owner</i> . | Se le comunicará en la siguiente reunión al <i>Product Owner</i> sobre los puntos no vistos por su inasistencia en la anterior. | Propuesto |
| R6 | Curva de aprendizaje en nuevas tecnologías relativamente mayor a lo planificado. | Posible | Moderado | Moderado | Dificultad en el uso de tecnologías nuevas por parte de la encargada del proyecto. | Se estudiarán las nuevas tecnologías con anticipación para su rápido entendimiento. | Se contactarán especialistas para adquirir conocimientos sobre las tecnologías que presentan dificultad más rápidamente. | Propuesto |
| R7 | Aplicar un algoritmo que no sea el indicado para solucionar el problema del proyecto. | Posible | Alto | Alto | No se satisfacen completamente los objetivos específicos del proyecto. | Se deberá investigar a fondo los algoritmos encontrados que puedan | Se estudiará el cronograma para determinar si se es posible implementar un algoritmo más | Propuesto |

| ID | Riesgo | Probabilidad | Impacto | Severidad | Disparador | Planes de Mitigación | Planes de Contingencia | Estado |
|----|--|--------------|----------|-----------|--|--|---|-----------|
| | | | | | | solucionar el problema, verificando cuál es el más óptimo para el proyecto. | óptimo para la solución. | |
| R8 | Identificar un algoritmo útil pero que es muy difícil de implementar, retrasando la culminación del proyecto a tiempo. | Posible | Moderado | Moderado | Lógica del algoritmo con una cantidad abundante de líneas de código. | Verificar que el algoritmo elegido pueda ser desarrollado por la encargada del proyecto. | Se optará por implementar parcialmente el algoritmo (las partes más críticas) gestionando el impacto que tendrá en el proyecto. | Propuesto |
| R9 | Presencia de errores críticos luego de las pruebas de software. | Posible | Alto | Alto | Pruebas no especificadas correctamente o no tomadas en cuenta para la verificación del producto. | Las pruebas se realizarán teniendo en cuenta los puntos críticos del software realizado. | Se realizarán pruebas más detalladas y relacionadas al error encontrado. | Propuesto |

ANEXO 1.2 Actividades del Plan de proyecto

Fuente: Elaboración propia

| | | | |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|
| Sistema de Información para soporte de decisiones en la planificación de compras en una MYPE Comercial de productos para bisutería | 125 días | 30/07/2012 | 17/12/2012 |
| 1. Iniciación de Proyecto y elaboración de documentación | 19 días | 30/07/2012 | 20/08/2012 |
| 1.1. Diagramas de los procesos de almacén, compras y ventas | 10 días | 30/07/2012 | 10/08/2012 |
| 1.1.1 Revisar la literatura de los proceso de ventas, compras y almacén | 7 días | 30/07/2012 | 07/08/2012 |
| 1.1.2 Entrevistar al cliente para explicación de los procesos de negocio | 1 día | 08/08/2012 | 08/08/2012 |
| 1.1.3 Observar los procesos de ventas, compras y almacén en la MYPE cliente | 1 día | 09/08/2012 | 09/08/2012 |
| 1.1.4 Diseñar los procesos observados | 1 día | 10/08/2012 | 10/08/2012 |
| 1.2. Pila del Producto | 9 días | 11/08/2012 | 20/08/2012 |
| 1.2.1 Listar los requisitos del sistema con el cliente | 2 días | 11/08/2012 | 12/08/2012 |
| 1.2.2 Tomar nota de las posibles Historias de usuario | 2 días | 14/08/2012 | 15/08/2012 |
| 1.2.3 Reunirse con el cliente para definir priorización de las funcionalidades | 1 día | 16/08/2012 | 16/08/2012 |
| 1.2.4 Elaborar la Pila del Producto | 3 días | 17/08/2012 | 20/08/2012 |
| ERP adecuado para el sistema | 4 días | 21/08/2012 | 24/08/2012 |
| Identificar el ERP adecuado para el sistema | 4 días | 21/08/2012 | 24/08/2012 |
| Plan de trabajo | 1 día | 25/08/2012 | 25/08/2012 |
| Elaborar el plan de trabajo | 1 día | 25/08/2012 | 25/08/2012 |
| Capítulo 3 Dolibarr: ERP seleccionado para el desarrollo | 2 días | 26/08/2012 | 27/08/2012 |
| Completar el Capítulo 3 Dolibarr: ERP seleccionado para el desarrollo | 2 días | 26/08/2012 | 27/08/2012 |
| Opciones de algoritmos a aplicar al sistema | 4 días | 28/08/2012 | 31/08/2012 |
| Investigar sobre Opciones de algoritmos a aplicar al sistema | 4 días | 28/08/2012 | 31/08/2012 |
| Punto 4.2 Historias de usuario | 1 día | 01/09/2012 | 01/09/2012 |
| Escribir el punto 4.2 Historias de usuario | 1 día | 01/09/2012 | 01/09/2012 |

| | | | |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|
| Sistema de Información para soporte de decisiones en la planificación de compras en una MYPE Comercial de productos para bisutería | 125 días | 30/07/2012 | 17/12/2012 |
| Punto 4.3 Pila del Producto | 1 día | 02/09/2012 | 02/09/2012 |
| Completar el Punto 4.3 Pila del Producto | 1 día | 02/09/2012 | 02/09/2012 |
| 2. Análisis de requerimientos del sistema y elaboración de documentación | 4 días | 03/09/2012 | 06/09/2012 |
| 2.1 Planificación de desarrollo de Sprints | 1 día | 03/09/2012 | 03/09/2012 |
| 2.1.1 Reunirse con el cliente para revisar prioridades de los elementos de la pila de producto | 1 día | 03/09/2012 | 03/09/2012 |
| 2.1.2 Actualizar Pila de Producto según prioridades | 1 día | 03/09/2012 | 03/09/2012 |
| 2.2 Análisis de los requerimientos del sistema | 3 días | 04/09/2012 | 06/09/2012 |
| 2.2.1 Analizar los elementos de la Pila de Producto con lo que contiene el ERP seleccionado | 1 día | 04/09/2012 | 04/09/2012 |
| 2.2.2 Analizar el modelado de datos de los módulos del ERP de interés | 2 días | 05/09/2012 | 06/09/2012 |
| Algoritmo adecuado para el sistema | 12 días | 30/07/2012 | 12/08/2012 |
| Investigación e identificación del algoritmo adecuado para el sistema | 12 días | 30/07/2012 | 12/08/2012 |
| Capítulo 2 con el Algoritmo seleccionado para el desarrollo del sistema | 3 días | 13/08/2012 | 15/08/2012 |
| Completar el Capítulo 2 con el Algoritmo seleccionado para el desarrollo del sistema | 3 días | 13/08/2012 | 15/08/2012 |
| Capítulo 1 Definición del Proyecto y Capítulo 2 Generalidades | 4 días | 12/09/2012 | 15/09/2012 |
| Revisar y ajustar todo el contenido del Capítulo 1 Definición del Proyecto y Capítulo 2 Generalidades | 4 días | 12/09/2012 | 15/09/2012 |
| Arquitectura del sistema | 1 día | 13/09/2012 | 13/09/2012 |
| Diseñar la Arquitectura del sistema | 1 día | 13/09/2012 | 13/09/2012 |
| Arquitectura de información del sistema | 1 día | 14/09/2012 | 14/09/2012 |
| Diseñar la Arquitectura de información del sistema | 1 día | 14/09/2012 | 14/09/2012 |
| Capítulo 5 Diseño y Arquitectura del Sistema | 2 días | 15/09/2012 | 17/09/2012 |
| Completar el Capítulo 5 Diseño y Arquitectura del Sistema | 2 días | 15/09/2012 | 17/09/2012 |
| ERP, IDE y otras herramientas para el desarrollo instalados | 1 día | 17/09/2012 | 17/09/2012 |

| | | | |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|
| Sistema de Información para soporte de decisiones en la planificación de compras en una MYPE Comercial de productos para bisutería | 125 días | 30/07/2012 | 17/12/2012 |
| Instalar el ERP, IDE y otras herramientas para el desarrollo | 1 día | 17/09/2012 | 17/09/2012 |
| 3. Primer Sprint | 14 días | 01/10/2012 | 14/10/2012 |
| 3.1 Planificación del Sprint | 2 días | 01/10/2012 | 02/10/2012 |
| 3.1.1 Determinar los elementos de la Pila de producto y para la creación de la pila de Sprint | 1 día | 01/10/2012 | 01/10/2012 |
| 3.1.2 Elaborar la lista de actividades a realizar | 1 día | 01/10/2012 | 01/10/2012 |
| 3.1.3 Elaborar plan de revisiones con el cliente | 1 día | 02/10/2012 | 02/10/2012 |
| 3.1.4 Elaborar la pila del primer Sprint | 1 día | 02/10/2012 | 02/10/2012 |
| 3.2 Desarrollo de la pila de Sprint | 10 días | 03/10/2012 | 12/10/2012 |
| 3.2.1 Analizar funcionalidades a implementar | 1 día | 03/10/2012 | 03/10/2012 |
| 3.2.2 Diseñar de funcionalidades a implementar | 1 día | 03/10/2012 | 03/10/2012 |
| 3.2.3. Implementación de las funcionalidades | 7 días | 04/10/2012 | 10/10/2012 |
| 3.2.4. Realizar pruebas a las funcionalidades | 2 días | 11/10/2012 | 12/10/2012 |
| 3.3 Revisión del Sprint | 1 día | 13/10/2012 | 13/10/2012 |
| 3.3.1 Reunirse con el cliente para revisar el Sprint desarrollado | 1 día | 13/10/2012 | 13/10/2012 |
| 3.4 Retrospectiva del Sprint | 1 día | 14/10/2012 | 14/10/2012 |
| 3.4.1 Reunirse con el cliente para analizar el Sprint desarrollado | 1 día | 14/10/2012 | 14/10/2012 |
| Punto 4.4 Pila de Sprint según el primer Sprint | 1 día | 15/10/2012 | 15/10/2012 |
| Actualizar el punto 4.4 Pila de Sprint según el primer Sprint | 1 día | 15/10/2012 | 15/10/2012 |
| Capítulo 6 Pruebas de Software según las pruebas del primer Sprint | 1 día | 15/10/2012 | 15/10/2012 |
| Actualizar el Capítulo 6 Pruebas de Software según las pruebas del primer Sprint | 1 día | 15/10/2012 | 15/10/2012 |
| Punto 4.5 Gráfica de burndown según el primer Sprint | 1 día | 15/10/2012 | 15/10/2012 |
| Actualizar el punto 4.5 Gráfica de burndown según el primer Sprint | 1 día | 15/10/2012 | 15/10/2012 |
| 4. Segundo Sprint | 13 días | 16/10/2012 | 29/10/2012 |
| 4.1 Planificación del Sprint | 2 días | 16/10/2012 | 17/10/2012 |

| Sistema de Información para soporte de decisiones en la planificación de compras en una MYPE Comercial de productos para bisutería | 125 días | 30/07/2012 | 17/12/2012 |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|
| 4.1.1 Determinar los elementos de la Pila de producto y para la creación de la pila de Sprint | 1 día | 16/10/2012 | 16/10/2012 |
| 4.1.2 Elaborar la lista de actividades a realizar | 1 día | 16/10/2012 | 16/10/2012 |
| 4.1.3 Elaborar plan de revisiones con el cliente | 1 día | 17/10/2012 | 17/10/2012 |
| 4.1.4 Elaborar pila del segundo Sprint | 1 día | 17/10/2012 | 17/10/2012 |
| 4.2 Desarrollo de la pila de Sprint | 10 días | 18/10/2012 | 28/10/2012 |
| 4.2.1 Analizar funcionalidades a implementar | 1 día | 18/10/2012 | 18/10/2012 |
| 4.2.2 Diseñar de funcionalidades a implementar | 1 día | 18/10/2012 | 18/10/2012 |
| 4.2.3. Implementación de las funcionalidades | 7 días | 19/10/2012 | 26/10/2012 |
| 4.2.4. Realizar pruebas a las funcionalidades | 2 días | 27/10/2012 | 28/10/2012 |
| 4.3 Revisión del Sprint | 1 día | 28/10/2012 | 28/10/2012 |
| 4.3.1 Reunirse con el cliente para revisar el Sprint desarrollado | 1 día | 28/10/2012 | 28/10/2012 |
| 4.4 Retrospectiva del Sprint | 1 día | 29/10/2012 | 29/10/2012 |
| 4.4.1 Reunirse con el cliente para analizar el Sprint desarrollado | 1 día | 29/10/2012 | 29/10/2012 |
| Punto 4.4 Pila de Sprint según el segundo Sprint | 1 día | 30/10/2012 | 30/10/2012 |
| Actualizar el punto 4.4 Pila de Sprint según el segundo Sprint | 1 día | 30/10/2012 | 30/10/2012 |
| Capítulo 6 Pruebas de Software según las pruebas del segundo Sprint | 1 día | 30/10/2012 | 30/10/2012 |
| Actualizar el Capítulo 6 Pruebas de Software según las pruebas del segundo Sprint | 1 día | 30/10/2012 | 30/10/2012 |
| Punto 4.5 Gráfica de burndown según el segundo Sprint | 1 día | 30/10/2012 | 30/10/2012 |
| Actualizar el punto 4.5 Gráfica de burndown según el segundo Sprint | 1 día | 30/10/2012 | 30/10/2012 |
| 5. Tercer Sprint | 13 días | 30/10/2012 | 14/11/2012 |
| 5.1 Planificación del Sprint | 2 días | 30/10/2012 | 31/10/2012 |
| 5.1.1 Determinar los elementos de la Pila de producto y para la creación de la pila de Sprint | 1 día | 30/10/2012 | 30/10/2012 |
| 5.1.2 Elaborar la lista de actividades a realizar | 1 día | 30/10/2012 | 30/10/2012 |

| | | | |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|
| Sistema de Información para soporte de decisiones en la planificación de compras en una MYPE Comercial de productos para bisutería | 125 días | 30/07/2012 | 17/12/2012 |
| 5.1.3 Elaborar plan de revisiones con el cliente | 1 día | 31/10/2012 | 31/10/2012 |
| 5.1.4 Elaborar pila del tercer Sprint | 1 día | 31/10/2012 | 31/10/2012 |
| 5.2 Desarrollo de la pila de Sprint | 9 días | 01/11/2012 | 12/11/2012 |
| 5.2.1 Analizar funcionalidades a implementar | 1 día | 01/11/2012 | 01/11/2012 |
| 5.2.2 Diseñar de funcionalidades a implementar | 1 día | 01/11/2012 | 01/11/2012 |
| 4.2.3. Implementación de las funcionalidades | 6 días | 02/11/2012 | 10/11/2012 |
| 4.2.4. Realizar pruebas a las funcionalidades | 2 días | 11/11/2012 | 12/11/2012 |
| 5.3 Revisión del Sprint | 1 día | 13/11/2012 | 13/11/2012 |
| 5.3.1 Reunirse con el cliente para revisar el Sprint desarrollado | 1 día | 13/11/2012 | 13/11/2012 |
| 5.4 Retrospectiva del Sprint | 1 día | 14/11/2012 | 14/11/2012 |
| 5.4.1 Reunirse con el cliente para analizar el Sprint desarrollado | 1 día | 14/11/2012 | 14/11/2012 |
| Punto 4.4 Pila de Sprint según el tercer Sprint | 1 día | 15/11/2012 | 15/11/2012 |
| Actualizar el punto 4.4 Pila de Sprint según el tercer Sprint | 1 día | 15/11/2012 | 15/11/2012 |
| Capítulo 6 Pruebas de Software según las pruebas del tercer Sprint | 1 día | 15/11/2012 | 15/11/2012 |
| Actualizar el Capítulo 6 Pruebas de Software según las pruebas del tercer Sprint | 1 día | 15/11/2012 | 15/11/2012 |
| Punto 4.5 Gráfica de burndown según el tercer Sprint | 1 día | 15/11/2012 | 15/11/2012 |
| Actualizar el punto 4.5 Gráfica de burndown según el tercer Sprint | 1 día | 15/11/2012 | 15/11/2012 |
| 6.Cuarto Sprint | 12 días | 16/11/2012 | 29/11/2012 |
| 6.1 Planificación del Sprint | 2 días | 16/11/2012 | 17/11/2012 |
| 6.1.1 Determinar los elementos de la Pila de producto y para la creación de la pila de Sprint | 1 día | 16/11/2012 | 16/11/2012 |
| 6.1.2 Elaborar la lista de actividades a realizar | 1 día | 16/11/2012 | 16/11/2012 |
| 6.1.3 Elaborar plan de revisiones con el cliente | 1 día | 17/11/2012 | 17/11/2012 |
| 6.1.4 Elaborar pila del cuarto Sprint | 1 día | 17/11/2012 | 17/11/2012 |
| 6.2 Desarrollo de la pila de Sprint | 9 días | 18/11/2012 | 28/11/2012 |

| | | | |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|
| Sistema de Información para soporte de decisiones en la planificación de compras en una MYPE Comercial de productos para bisutería | 125 días | 30/07/2012 | 17/12/2012 |
| 6.2.1 Analizar funcionalidades a implementar | 1 día | 18/11/2012 | 18/11/2012 |
| 6.2.2 Diseñar de funcionalidades a implementar | 1 día | 18/11/2012 | 18/11/2012 |
| 6.2.3. Implementación de las funcionalidades | 6 días | 19/11/2012 | 26/11/2012 |
| 6.2.4. Realizar pruebas a las funcionalidades | 2 días | 27/11/2012 | 28/11/2012 |
| 6.3 Revisión del Sprint | 1 día | 29/11/2012 | 29/11/2012 |
| 6.3.1 Reunirse con el cliente para revisar el Sprint desarrollado | 1 día | 29/11/2012 | 29/11/2012 |
| 6.4 Retrospectiva del Sprint | 1 día | 29/11/2012 | 29/11/2012 |
| 6.4.1 Reunirse con el cliente para analizar el Sprint desarrollado | 1 día | 29/11/2012 | 29/11/2012 |
| Punto 4.4 Pila de Sprint según el cuarto Sprint | 1 día | 30/11/2012 | 30/11/2012 |
| Actualizar el punto 4.4 Pila de Sprint según el cuarto Sprint | 1 día | 30/11/2012 | 30/11/2012 |
| Capítulo 6 Pruebas de Software según las pruebas del cuarto Sprint | 1 día | 30/11/2012 | 30/11/2012 |
| Actualizar el Capítulo 6 Pruebas de Software según las pruebas del cuarto Sprint | 1 día | 30/11/2012 | 30/11/2012 |
| Punto 4.5 Gráfica de burndown según el cuarto Sprint | 1 día | 30/11/2012 | 30/11/2012 |
| Actualizar el punto 4.5 Gráfica de burndown según el cuarto Sprint | 1 día | 30/11/2012 | 30/11/2012 |
| 7.Quinto Sprint | 9 días | 01/12/2012 | 12/12/2012 |
| 7.1 Planificación del Sprint | 2 días | 01/12/2012 | 03/12/2012 |
| 7.1.1 Determinar los elementos de la Pila de producto y para la creación de la pila de Sprint | 1 día | 01/12/2012 | 01/12/2012 |
| 7.1.2 Elaborar la lista de actividades a realizar | 1 día | 01/12/2012 | 01/12/2012 |
| 7.1.3 Elaborar plan de revisiones con el cliente | 1 día | 03/12/2012 | 03/12/2012 |
| 7.1.4 Elaborar pila del quinto Sprint | 1 día | 03/12/2012 | 03/12/2012 |
| 7.2 Desarrollo de la pila de Sprint | 7 días | 03/12/2012 | 11/12/2012 |
| 7.2.1 Analizar funcionalidades a implementar | 1 día | 03/12/2012 | 03/12/2012 |
| 7.2.2 Diseñar de funcionalidades a implementar | 1 día | 04/12/2012 | 04/12/2012 |
| 7.2.3. Implementación de las funcionalidades | 6 días | 04/12/2012 | 11/12/2012 |

| | | | |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|
| Sistema de Información para soporte de decisiones en la planificación de compras en una MYPE Comercial de productos para bisutería | 125 días | 30/07/2012 | 17/12/2012 |
| 7.2.4. Realizar pruebas a las funcionalidades | 2 días | 10/12/2012 | 11/12/2012 |
| 7.7 Revisión del Sprint | 1 día | 11/12/2012 | 11/12/2012 |
| 7.3.1 Reunirse con el cliente para revisar el Sprint desarrollado | 1 día | 11/12/2012 | 11/12/2012 |
| 7.4 Retrospectiva del Sprint | 1 día | 12/12/2012 | 12/12/2012 |
| 7.4.1 Reunirse con el cliente para analizar el Sprint desarrollado | 1 día | 12/12/2012 | 12/12/2012 |
| Punto 4.4 Pila de Sprint según el quinto Sprint | 1 día | 13/12/2012 | 13/12/2012 |
| Actualizar el punto 4.4 Pila de Sprint según el quinto Sprint | 1 día | 13/12/2012 | 13/12/2012 |
| Capítulo 6 Pruebas de Software según las pruebas del quinto Sprint | 1 día | 13/12/2012 | 13/12/2012 |
| Actualizar el Capítulo 6 Pruebas de Software según las pruebas del quinto Sprint | 1 día | 13/12/2012 | 13/12/2012 |
| Punto 4.5 Gráfica de burndown según el quinto Sprint | 1 día | 13/12/2012 | 13/12/2012 |
| Actualizar el punto 4.5 Gráfica de burndown según el quinto Sprint | 1 día | 13/12/2012 | 13/12/2012 |
| Formato de la lista de compras sugerida | 1 día | 13/12/2012 | 13/12/2012 |
| Elaborar el Formato de la lista de compras sugerida | 1 día | 13/12/2012 | 13/12/2012 |
| 8. Finalización | 2 días | 13/12/2012 | 14/12/2012 |
| 8.1. Integración final | 1 día | 13/12/2012 | 13/12/2012 |
| 8.1.1 Realizar las integraciones finales | 1 día | 13/12/2012 | 13/12/2012 |
| 8.2. Verificación | 1 día | 13/12/2012 | 13/12/2012 |
| 8.2.1 Realizar pruebas de verificación. | 1 día | 13/12/2012 | 13/12/2012 |
| 8.3. Validación | 1 día | 13/12/2012 | 13/12/2012 |
| 8.3.1 Reunirse con usuario para validar el funcionamiento del sistema | 1 día | 13/12/2012 | 13/12/2012 |
| 8.3. Cerrar el Proyecto | 1 día | 14/12/2012 | 14/12/2012 |
| 8.3.1 Dar por terminado el proyecto | 1 día | 14/12/2012 | 14/12/2012 |
| Puntos 7.2, 7.3 y 7.4 del Capítulo 7 Cierre del proyecto | 1 día | 14/12/2012 | 14/12/2012 |
| Completar los puntos 7.2, 7.3 y 7.4 del Capítulo 7 Cierre del proyecto | 1 día | 14/12/2012 | 14/12/2012 |
| Documento de tesis completo revisado y ajustado | 1 día | 15/12/2012 | 15/12/2012 |

| | | | |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|
| Sistema de Información para soporte de decisiones en la planificación de compras en una MYPE Comercial de productos para bisutería | 125 días | 30/07/2012 | 17/12/2012 |
| Revisar y ajustar el documento de tesis completo | 1 día | 15/12/2012 | 15/12/2012 |
| Producto final terminado, probado y revisado | 2 días | 15/12/2012 | 17/12/2012 |
| Probar y revisar finalmente el producto terminado | 2 días | 15/12/2012 | 17/12/2012 |



ANEXO 3.1 Tablas de Base de Datos Dolibarr que se utilizaron

Fuente: TDOL2012

- *Table llx actioncomm*: Contiene la lista de acciones comerciales.
- *Table llx adherent*: Contiene la lista de miembros del módulo miembros.
- *Table llx adherent options*: Contiene los atributos opcionales de los miembros del módulo miembros.
- *Table llx adherent options label*: Contiene las etiquetas de los atributos opcionales de los miembros del módulo miembros.
- *Table llx adherent type*: Contiene los tipos de miembro del módulo miembros.
- *Table llx bookmark*: Contiene los marcadores a mostrar en los menús de Dolibarr.
- *Table llx c action trigger*: Contiene una lista de acciones Dolibarr utilizables por los eventos automáticos.
- *Table llx c actioncomm*: Contiene los tipos de acciones que se puede encontrar en Dolibarr (llamadas telefónicas, correo electrónico, envío de facturas, etc.). Utilizada para generar las listas desplegadas.
- *Table llx c availability*: Contiene la lista de los tipos de disponibilidad disponibles dependiendo de la configuración de su Dolibarr. Usada para generar las listas desplegadas y filtrar los listados resultantes.
- *Table llx c chargesociales*: Contiene los tipos de cargas sociales.
- *Table llx c civilite*: Esta tabla contiene las cortesías de los contactos (Sr., Sra., etc.).
- *Table llx c currencies*: Contiene la lista de las divisas propuestas al usuario. Es usada para preguntar al instalador que divisa usaremos globalmente.
- *Table llx c departements*: Contiene la lista de departamentos (provincias) de varios países.
- *Table llx c ecotaxe*: Contiene la lista ecotasas de varios países.
- *Table llx c effectif*: Contiene los rangos de número de empleados en una empresa. Se usa para generar las listas desplegadas.
- *Table llx c forme juridique*: Contiene la lista de las formas jurídicas de una empresa. Se usa para generar las listas desplegadas.

- *Table llx c input method*: Contiene los diferentes métodos de compra.
- *Table llx c input reason*: Esta tabla contiene el motivo de un pedido, presupuesto o factura. No debe confundirse con *Table llx_c_input_method*, que contiene el cómo. Los contenidos pueden ser similares, pero la vocación es diferente. Por ejemplo, un pedido puede ser a raíz (el porqué) de una campaña navideña y ser registrado por teléfono (el cómo).
- *Table llx c paiement*: Contiene la lista de los tipos de pago disponibles dependiendo de la configuración de su Dolibarr. Es usada para generar las listas desplegables y filtrar los listados resultantes.
- *Table llx c paper format*: Contiene la lista de los formatos disponibles de papel para imprimir.
- *Table llx c payment term*: Contiene las condiciones de pago para las facturas más comunes: 30 días a fin de mes, 60 días a fin de mes, a la recepción, proforma, etc.
- *Table llx c pays*: Contiene la lista de países disponibles. Usada para generar una lista desplegable y filtrar los resultados.
- *Table llx c propalst*: Contiene los diferentes posibles estados de los presupuestos.
- *Table llx c prospectlevel*: Contiene los diferentes niveles posibles de clientes potenciales.
- *Table llx c regions*: Contiene la lista de regiones de varios países.
- *Table llx c shipment mode*: Contiene la lista de los métodos de envío.
- *Table llx c stcomm*: Contiene los estados de contacto de cada tercero de tipo Cliente potencial. Por ejemplo "no contactar", "contacto en curso", "a contactar", etc.
- *Table llx c tva*: Contiene las tasas de IVA aplicables. Utilizada para generar las listas desplegables y filtrar los resultados.
- *Table llx c type contact*: Esta tabla contiene los tipos contactos (para facturar, contratos, etc).
- *Table llx c typent*: Es en esta tabla donde se sitúan los tipos de empresa que podremos escoger en el interface de edición de una empresa (un cliente, un tercero, etc.).

- *Table llx categorie*: Contiene las diferentes categorías de los diferentes "objetos" de Dolibarr (proveedores, productos, clientes, etc.).
- *Table llx categorie association*: Contiene la relación entre categorías.
- *Table llx categorie fournisseur*: Contiene una relación "n a m" entre los proveedores (ver *Table llx_societe* con el campo *fournisseur* a 1) y las categorías.
- *Table llx categorie product*: Contiene una relación "n a m" entre los productos y las categorías.
- *Table llx categorie societe*: Contiene una relación "n a m" entre las empresas y las categorías.
- *Table llx chargesociales*: Contiene los pagos de las cargas sociales.
- *Table llx commande*: Tabla principal de los pedidos de clientes, los detalles de pedidos están en *Table llx_commandedet*.
- *Table llx commande fournisseur*: Tabla principal de los pedidos a proveedores, los detalles de pedidos se encuentran en *Table llx_commande_fournisseurdet*.
- *Table llx commande fournisseur dispatch*: Contiene los envíos de los pedidos a proveedores.
- *Table llx commande fournisseur log*: Contiene los logs de los pedidos a proveedores.
- *Table llx commande fournisseurdet*: Contiene los detalles de los pedidos a proveedores, esta tabla está vinculada con *Table llx_commande_fournisseur*.
- *Table llx commandedet*: Contiene los detalles de los pedidos de clientes, esta tabla está vinculada con *Table llx_commande*.
- *Table llx const*: Contiene los parámetros globales de la aplicación (parámetros cuyo valor es común a todos los usuarios).
- *Table llx cotisation*: Contiene las cotizaciones de los miembros del módulo miembros.
- *Table llx deplacement*: Contiene las notas de gastos y desplazamientos.
- *Table llx document*: Contiene la información de documentos.
- *Table llx document generator*: Contiene la información para la generación de documentos por el módulo publipostage.
- *Table llx document model*: Contiene la lista de los modelos de documentos disponibles.

- *Table llx dolibarr modules*: Contiene la lista de los módulos activos, con la fecha de activación y la versión del módulo activado. Esta tabla no es utilizada por Dolibarr. Se provee a título informativo.
- *Table llx ecm directories*: Contiene la lista de los directorios de la Gestión Electrónica de Documentos. Los documentos se encuentran en *Table llx_ecm_documents*.
- *Table llx ecm documents*: Contiene la lista de los documentos de la Gestión Electrónica de Documentos. Los directorios se encuentran en *Table llx ecm directories*.
- *Table llx element contact*: Esta tabla le permite guardar los enlaces entre las entidades y los contactos. Por ejemplo, cuando un pedido debe estar vinculado a un contacto de envío en particular, se utiliza esta tabla.
- *Table llx element element*: Esta tabla le permite guardar los enlaces entre las entidades. Por ejemplo, cuando un contrato debe estar vinculado a ficha de intervención, se utiliza esta tabla.
- *Table llx entity*: Contiene el listado de empresas a mostrar en la lista desplegable de la página del login cuando el módulo multiempresa se encuentra activado.
- *Table llx entrepot*: Contiene la lista de almacenes e información concerniente a sus localizaciones.
- *Table llx events*: Contiene los eventos de seguridad (consultables por los usuarios administradores en el menú *utilidades sistema - auditoría*).
- *Table llx extra fields*: Contiene los campos adicionales.
- *Table llx extra fields options*: Contiene las opciones de los campos adicionales.
- *Table llx extra fields values*: Contiene los valores de los campos adicionales.
- *Table llx facture*: Contiene las facturas a clientes. Los detalles de la factura se encuentran en la *Table llx_facturedet*.
- *Table llx facture fourn*: Contiene las facturas emitidas por los proveedores. Una factura de proveedor puede estar enlazada con un pedido a proveedor (*Table llx_commande_fournisseur*) a través de la *Table llx_element_element*.
- *Table llx facture fourn det*: Contiene las líneas de las facturas de proveedores. Esta tabla está vinculada con la *Table llx facture fourn*.

- *Table llx facture rec*: Contiene las facturas predefinidas. Los detalles de la factura se encuentran en la *Table llx_facturedet_rec*.
- *Table llx facturedet*: Contiene las líneas de las facturas a clientes, esta tabla está vinculada con *Table llx_facture*.
- *Table llx facturedet rec*: Contiene las líneas de las facturas predefinidas, esta tabla está vinculada con *Table llx_facture_rec*.
- *Table llx livraison*: Contiene las notas de entrega. Los detalles de las entregas se encuentran en la *Table llx_livraisondet*.
- *Table llx livraisondet*: Contiene las líneas de las notas de entrega. Esta tabla está vinculada con la *Table llx_livraison*.
- *Table llx mailing*: Contiene la información de e-mailing. La lista de direcciones de los e-mailing se encuentra en la *Table llx_mailing_cibles*.
- *Table llx mailing cibles*: Contiene la lista de los destinatarios definidos para un mailing y el estado de envío por destinatario. Esta tabla está vinculada con la *Table llx_mailing*.
- *Table llx menu*: Contiene los menús.
- *Table llx notify*: Contiene las notificaciones por e-mail.
- *Table llx notify def*: Contiene las definiciones de las notificaciones por e-mail.
- *Table llx paiement*: Contiene los pagos relativos a las facturas a clientes. La relación entre una factura a cliente y el pago correspondiente se encuentra en *Table llx_paiement_facture*.
- *Table llx paiement facture*: Contiene la relación entre las facturas a clientes y sus pagos. Ver *Table llx_paiement* para los pagos.
- *Table llx paiementcharge*: Contiene los pagos relativos a los impuestos y cargas sociales.
- *Table llx paiementfourn*: Contiene los pagos relativos a las facturas de proveedores. La relación entre una factura de proveedor y el pago correspondiente se encuentra en la *Table llx_paiementfourn_facturefourn*.
- *Table llx paiementfourn facturefourn*: Establece el enlace entre los pagos emitidos y las facturas de proveedor correspondientes.
- *Table llx prelevement facture*: Lista de facturas relacionadas con una domiciliación.

- *Table llx prelevement facture demande*: Lista de peticiones de domiciliación de facturas.
- *Table llx prelevement lignes*: Contiene las líneas de las domiciliaciones. Esta tabla está vinculada con la *Table llx_prelevement_bons*.
- *Table llx prelevement rejet*: Lista domiciliaciones rechazadas.
- *Table llx product*: Contiene los productos y servicios.
- *Table llx product fournisseur price*: Contiene los precios de los productos de cada proveedor.
- *Table llx product fournisseur price log*: Contiene los logs de precios de los productos de cada proveedor.
- *Table llx product lang*: Contiene los idiomas relacionados con un producto.
- *Table llx product price*: Contiene los precios relacionados con un producto.
- *Table llx product stock*: Contiene los stocks relacionados con un producto (y los almacenes donde está ubicado).
- *Table llx propal*: Contiene los presupuestos, los detalles están en la *Table llx_propaldet*.
- *Table llx propaldet*: Contiene los detalles de los presupuestos a clientes, esta tabla está vinculada con *Table llx_propal*.
- *Table llx rights def*: Contiene la lista de permisos disponibles.
- *Table llx societe*: Contiene los terceros registrados en Dolibarr.
- *Table llx societe adress*: Contiene la lista de direcciones posibles de envío para una empresa. El actual método utiliza la *Table llx_socpeople* para almacenar los diferentes contactos de los terceros (como pueda ser la dirección de envío) y la *Table llx_element_contact* para realizar el enlace entre las entidades de Dolibarr (facturas, pedidos, presupuestos) y esa dirección de envío.
- *Table llx societe commerciaux*: Contiene los contactos comerciales de las empresas.
- *Table llx societe log*: Contiene los log de los cambios de estado comercial de los terceros. los estados comerciales se encuentran en la *Table llx_c_stcomm*.
- *Table llx societe prices*: Contiene los niveles de precios de los terceros.
- *Table llx societe remise*: Contiene los descuentos relativos (porcentaje) aplicados a cada empresa.

- *Table llx societe remise except*: Contiene los descuentos excepcionales aplicados a cada empresa.
- *Table llx socpeople*: Contiene los contactos físicos (personas) de las empresas (clientes, proveedores, etc.).
- *Table llx stock mouvement*: Contiene los movimientos de stock relacionados a un almacén.
- *Table llx tva*: Contiene una lista de importes de IVA.
- *Table llx user*: Contiene la lista de usuarios con su login y su contraseña. Es una tabla esencial.
- *Table llx user alert*: Contiene las alertas de varios tipos (como aniversarios, etc.) de un contacto a enviar a un usuario dado.
- *Table llx user clicktodial*: Guarda los datos de Clicktodial relacionados con un usuario Dolibarr.
- *Table llx user entrepot*: Permite asignar un stock a un usuario con permisos específicos.
- *Table llx user param*: Contiene la lista de parámetros para cada usuario.
- *Table llx user rights*: Contiene los enlaces entre un usuario y sus permisos (*Table llx_user* y *Table llx_rights_def*).
- *Table llx usergroup*: Contiene la lista de los grupos de usuarios. Es posible crear tantos grupos como se necesite. Cada grupo puede contener varios usuarios. Se pueden atribuir permisos a un grupo, transmitiendo estos permisos a todos los usuarios incluidos a ese grupo.
- *Table llx usergroup rights*: Contiene los enlaces entre un grupo y sus permisos (*Table llx_usergroup* y *Table llx_rights_def*).
- *Table llx usergroup user*: Contiene los enlaces entre *llx_user* y *llx_usergroup*.

ANEXO 6.1 Estándares de Programación de Dolibarr

Fuente: EPDOL2012

Todos los archivos con extensión .php del sistema, presentan en su cabecera los nombres de las personas que modificaron el archivo en cuestión. Cada vez que se editó un archivo existente, se añadió una línea de Copyright debajo de las que ya se encontraban.

A continuación se muestra la cabecera que fue modificada o añadida según la existencia o no del archivo PHP.

```
<?php
/* Copyright (C) 2012 Rocio Manottupa <rocio.manottupal@pucp.pe>
 *
 * License information
 */
...
```

• Normas del lenguaje PHP

Dolibarr fue escrito en PHP y soporta todas las versiones, desde la 5.0 en adelante, a continuación se presentan algunas reglas que se respetó en cuanto al lenguaje usado:

- Todos los archivos que sean creados para adaptar y complementar los módulos que presenta deben de tener extensión .php.
- La llamada a las variables PHP súper globales deben usar los operadores dedicados `$_COOKIES`, `$_SERVER`, `$_ENV` y a través de la función de Dolibarr `GETPOST()`, la cual es una función encargada de obtener el contenido de `$_GET` `$_POST`.
- Toda sección de código deberá empezar con: `<?php`
- No se deberá usar el `PHP_SELF`, en su lugar, se usará `$_SERVER["PHP_SELF"]`.
- Cuando varias variables sean inicializadas con un mismo valor, se deberán utilizar varias líneas; es decir, asignar a cada una de ellas el valor deseado, esto, para hacerlo más eficiente.

- Las cadenas que se impriman deberán ser encuadradas en comillas simples y las variables que deseen ser contenidas en la cadena deberán estar fuera de ellas.

```
print 'My text show my '.$variable.' !';
```

- Las funciones deben devolver un valor estrictamente mayor que cero en caso de éxito, o un valor menor que cero si es un error.
- No debe existir código no usado (código muerto) en ningún archivo de Dolibarr (el código usado solamente por módulos externos, deben ser incluidos dentro de los módulos externos).

• Normas SQL

En este punto se presentan los estándares de programación para la estructura de tabla y del formato de archivos DDL:

○ Estructura de tabla

Las siguientes reglas se respetaron con respecto a las definiciones de estructura de las tablas de la Base de Datos del sistema:

- Todas las tablas presentarán prefijo para evitar los conflictos de los nombres, en el caso de Dolibarr el prefijo es “llx_”.
- La llave primaria de las tablas se llaman y se llamarán, en caso de crearse nuevas, rowid que serán del tipo integer.
- Las llaves primarias empiezan y empezarán con el prefijo fk_ seguido del nombre de la tabla que está siendo vinculada (de la que se está colocando el campo), y luego el nombre del campo vinculado, esto para permitir que haya diferentes claves secundarias de la misma tabla. Por ejemplo: fk_facture_fourn_fk_soc.
- Cuando no solamente la clave primaria de una tabla debe ser única se añadirá el siguiente prefijo de clave única alternativa _uk seguido del nombre de la tabla (para permitir múltiples índices en una sola tabla). Por ejemplo: uk_societe_code_client.

○ Formato de archivos DDL

Los archivos que contienen la definición de la estructura de la base de datos (archivos DDL), fueron repartidos en dos tablas, siguiendo lo siguiente:

- Cada tabla debe ser definida en su propio archivo donde el nombre debe ser `llx_mitabla.sql`, En ella se harán comentarios junto a cada campo para comentarlos.
- Las claves relacionales y otros constraints de carácter único se definirán en otro archivo donde el nombre será `llx_mitabla.key.sql`.

Los ficheros anteriormente nombrados serán guardados en la carpeta `install/mysql/tables` para los archivos estándar, o `mimodulo/tables` para las tablas que provengan de módulos externos.

○ Reglas de código SQL

- Dentro de los *selects* de las sentencias SQL serán utilizados alias, en caso sean demasiadas las tablas de donde se consultarán los datos.
- Para evitar confusiones, no deberán utilizarse como consulta los “SELECT *”, sino, siempre deberá especificarse los campos que se obtendrán por la consulta.
- En las consultas SQL no se entrecomillarán los campos numéricos de tipo DOUBLE o REAL, esto para evitar problemas de base de números en la base de datos.
- No se deberán usar las funciones NOW, SYSDATE o IFNULL en las órdenes SQL. Si se requiere obtener la fecha actual, esta deberá provenir de PHP y no del motor de base de datos.

● Normas HTML

A continuación se presentan las normas de HTML que se siguieron en el desarrollo del sistema:

- Todos los elementos que se encuentran dentro de las etiquetas HTML deben estar en minúscula y entre dobles comillas.
- El HTML usado deberá respetar la sintaxis de HTML, no utilizando la de XHTML.

- Los enlaces “href” deben de ser absolutos para el direccionamiento a las páginas, y deberá utilizarse la función `dol_buildpath()` para la composición de la url.

```
print '<a
href="'.dol_buildpath('/monrep/mapage.php').'">.img_picto('Texte
alt','nompictopng','').'</a>';
```

- Debido o a que en la mayoría de los casos el navegador define automáticamente las columnas de las tablas independientemente de la resolución de la pantalla, se debe evitar en lo posible dar al ancho de las columnas de una tabla HTML valores forzados. Sólo se podrá forzar el ancho de una columna en caso la información contenida en la columna no sea variable, como es en el caso de las imágenes.
- Se debe evitar las llamadas a javascript en los archivos PHP de Dolibarr. Sin embargo, si se necesitase incluir algún código javascript, se debe agregar una condición: “`$conf->use_javascript`”.

```
if ($conf->use_javascript)
{
... // generated php code with javascript here
}
```

- Las ventanas emergentes (pop-ups) no deberán ser utilizadas, excepto los mensajes emergentes (quedando condicionados según lo indicado en el punto anterior).

ANEXO 6.2 Formato de Orden de Compra sugerida por el sistema

Fuente: Elaboración propia

Orden de compra N°1

Fecha

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIP. PRODUCTO | UNIDAD | CANTIDAD | PR. UNITARIO (S/.) | COSTO | EXISTENCIAS | MIN | PROVEEDOR |
|--------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| | <input type="text" value="1275"/> | <input type="text" value="Perlas de río redondas"/> | <input type="text" value="Tira"/> | <input type="text" value="1000"/> | <input type="text" value="4.50"/> | <input type="text" value="4500.00"/> | <input type="text" value="120"/> | <input type="text" value="150"/> | <input type="text" value="Casa China S.A."/> ▼ |
| | <input type="text" value="1418"/> | <input type="text" value="Corazones plastimetal"/> | <input type="text" value="Kilo"/> | <input type="text" value="200"/> | <input type="text" value="45.00"/> | <input type="text" value="9000.00"/> | <input type="text" value="45"/> | <input type="text" value="50"/> | <input type="text" value="Juan Pérez"/> ▼ |
| | <input type="text" value="2250"/> | <input type="text" value="Hilo encerado"/> | <input type="text" value="Cono"/> | <input type="text" value="400"/> | <input type="text" value="5.50"/> | <input type="text" value="2200.00"/> | <input type="text" value="67"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="Casa China S.A."/> ▼ |
| SUBTOTAL | | | | | | <input type="text" value="13305.09"/> | | | |
| I.G.V. | | | | | | <input type="text" value="2394.91"/> | | | |
| COSTO TOTAL | | | | | | <input type="text" value="15700.00"/> | | | |

ANEXO 6.3 Diccionario de datos de tablas creadas y alteradas en la base de datos de Dolibarr / Fuente:
Elaboración propia

| TABLA | ATRIBUTO | TIPO | DESCRIPCIÓN |
|--|---------------------|----------|---|
| llx_facture Almacena los datos referente a las facturas. | totalPay | DOUBLE | Pago total que hizo el cliente por la compra (con descuento). |
| | typeDoc | INT | Tipo de documento (Factura=0 y Boleta=0). |
| llx_log_product_entrepot Almacena los datos de un inventariado físico de stock de productos. | rowid | INT | Llave primaria de la tabla llx_log_product_entrepot. |
| | realStock | DOUBLE | Cantidad de existencias de un producto luego de un inventariado físico. |
| | date | DATETIME | Fecha del inventariado. |
| | description | TEXT | Alguna nota que se desee agregar con respecto al registro. |
| | lostStockValue | DOUBLE | Cantidad de pérdidas detectadas en el almacén luego del inventariado. |
| | expectedStock | DOUBLE | Stock teórico esperado. |
| | fk_product | INT | Llave foránea referente al producto inventariado. |
| | fk_entrepot | INT | Llave foránea referente al almacén. |
| llx_purchaseOrder Almacena los datos referente a las Órdenes de Compra. | rowid | INT | Llave primaria de la tabla llx_purchaseOrder. |
| | purchaseOrdernumber | VARCHAR | Número de orden de compra. |
| | date | DATETIME | Fecha de la emisión de la orden de compra sugerida. |
| | subtotalPrice | DOUBLE | Precio subtotal (sin incluir IGV). |

| TABLA | ATRIBUTO | TIPO | DESCRIPCIÓN |
|--|-------------------|---------|--|
| | totalPrice | DOUBLE | Precio total de la orden de compra. |
| | IGV | DOUBLE | Valor del IGV por la compra. |
| | fk_prov | INT | Llave foránea que indica el proveedor. |
| lIx_purchaseOrderdet Almacena los datos referente a los detalles de las órdenes de compra. | rowid | INT | Llave primaria de la tabla lIx_purchaseOrderdet. |
| | description | TEXT | Alguna nota que se desee agregar referente al registro. |
| | Subprice | DOUBLE | Precio de compra unitario del producto según el proveedor seleccionado. |
| | qty | DOUBLE | Cantidad de productos a comprar. |
| | total_ht | DOUBLE | Precio total de la línea de la orden de compra. |
| | fk_purchaseOrder | INT | Llave foránea referente a la orden de compra sugerida a la que pertenece el detalle. |
| | fk_product | INT | Llave foránea referente al producto perteneciente a la línea detalle. |
| | unidad | VARCHAR | Unidad del producto registrado. |
| lIx_product Almacena los datos de los productos que posee la empresa. | unitProduct_rowid | INT | Tipo de unidad del producto. |
| lIx_unitProduct Almacena los datos referente a los detalles de las órdenes de compra. | rowid | INT | Identificador del registro de la unidad de producto. |
| | description | TEXT | Alguna nota que se desee agregar referente al registro. |
| | parentUnitProduct | INT | Unidad padre de la unidad |

ANEXO 6.4 Pruebas de Aceptación del Sistema / Fuente: Elaboración propia

| Enunciado de la Historia N° 1 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|-------------------------------|--|---|--------------|---|---|---|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de almacén | Necesito registrar la entrada y salida de productos del almacén. | Para controlar los ingresos que se den al almacén luego de adquisiciones o salidas para ventas. | 1 | Ingresar más productos al almacén. | En caso se desee ingresar mayor cantidades de productos existentes al almacén. | Cuando se seleccione la opción "Productos" del menú, se elija algún producto, se seleccione la sección Stock y el botón Corregir stock y se especifique la cantidad mínima del mismo y presione el botón de grabar. | A continuación se actualizará la nueva cantidad de existencias del producto. |
| | | | 2 | Registrar salidas de productos del almacén. | En caso se desee registrar cierta cantidad de productos que salen del almacén destinados para las ventas. | Cuando se seleccione la opción "Productos" del menú, se elija algún producto, se seleccione la sección Stock y el botón Corregir stock y se especifique la cantidad mínima del mismo y presione el botón de grabar. | A continuación se actualizará la nueva cantidad de existencias del producto. |

| Enunciado de la Historia N° 2 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|-------------------------------|---|--|--------------|--|---|---|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de almacén | Necesito gestionar el stock disponible en el almacén. | Con la finalidad de registrar nuevos productos, actualizar el stock y eliminar los productos que ya no se requieran en el almacén. | 1 | Registrar un nuevo producto. | En caso se desee ingresar algún producto nuevo al almacén. | Cuando se seleccione la opción "Productos" del menú, "Ingresar un nuevo producto" y se llene el formulario correspondiente y se seleccione el botón de ingreso. | A continuación se registrará el nuevo producto con todas las características del mismo especificadas. |
| | | | 2 | Actualización de stock de un producto. | En caso se dé un inventariado en un tiempo determinado. | Cuando se seleccione la opción "Productos" del menú, se elija un producto específico, se cambie el valor del stock y se guarde. | A continuación el stock del producto elegido será modificado. |
| | | | 3 | Dar de baja a algún producto de almacén. | En caso se desee eliminar el registro de algún producto del almacén que no sea utilizado. | Cuando se seleccione la opción "Productos" del menú, se elija algún producto específico y se seleccione la opción eliminar. | A continuación se eliminará el registro del producto seleccionado y ya no aparecerá en la lista de productos que tiene el almacén. |

| Enunciado de la Historia N° 2 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|-------|--------------|--|--|--|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| | | | 4 | Dar de baja a un producto que se encuentra en estado de venta o esté siendo utilizado en boleta o factura. | En caso se desee dar de baja a un producto que aún se encuentre en estado de venta, es decir que pueda emitirse boletas y facturas con él. | Cuando se seleccione la opción "Productos" del menú, se elija algún producto específico. | A continuación aparecerá desactivado el botón de eliminar. |

| Enunciado de la Historia N° 3 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|-------------------------------|--|---|--------------|---|---|--|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de almacén | Necesito gestionar los precios de los productos por proveedor. | Con la finalidad de registrar y actualizar los nuevos precios que puedan tener los productos de cada proveedor. | 1 | Registrar el precio de un nuevo producto de un proveedor. | En caso se desee especificar el precio de algún producto nuevo en el almacén. | Registrar el nuevo producto que vende el proveedor (Historia N°1, escenario 2), se seleccione el producto registrado, se elija la pestaña "Precios proveedores", se de clic al botón "Añadir precio de proveedor", se especifique el proveedor y su precio y se seleccione el botón de añadir. | A continuación se registrará el nuevo precio del producto para ese proveedor. |

| Enunciado de la Historia N° 3 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|-------------------------------|--|---|--------------|--|--|---|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de almacén | Necesito gestionar los precios de los productos por proveedor. | Con la finalidad de registrar y actualizar los nuevos precios que puedan tener los productos de cada proveedor. | 2 | Actualización del precio de un producto de un proveedor. | En caso se desee actualizar el precio de algún producto de un proveedor. | Seleccionar el producto, la pestaña “Precios proveedores” y se cambie el valor del precio, según el precio por proveedor que se elija, y se guarde. | A continuación el precio del producto elegido será modificado. |
| | | | 3 | Dar de baja a algún producto que vende el proveedor. | En caso se desee eliminar el registro de algún producto que esté vendiendo un proveedor. | Seleccionar el producto, la pestaña “Precios proveedores” y se seleccione la opción eliminar del precio por proveedor que se desee. | A continuación se eliminará el registro del producto seleccionado y ya no aparecerá en la lista de precios por proveedor. |

| Enunciado de la Historia N° 4 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|-------------------------------|---|--|--------------|---|---|--|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de almacén | Necesito gestionar el stock mínimo necesario en almacén de los productos. | Con la finalidad de registrar y actualizar la cantidad mínima necesaria de cada producto que debe mantenerse en almacén. | 1 | Registrar stock mínimo de productos del almacén. | En caso se desee especificar la cantidad mínima de un producto del almacén. | Cuando se seleccione la opción "Productos" del menú, se elija algún producto, se seleccione la sección Stock, se especifique el "stock mínimo para alertas" y presione el botón de grabar. | A continuación se registrará el stock mínimo necesario del producto que debe estar presente en el almacén. |
| | | | 2 | Actualizar stock mínimo de productos del almacén. | En caso se desee actualizar la cantidad mínima de un producto del almacén. | Cuando se seleccione la opción "Productos" del menú, se elija algún producto, se seleccione la sección Stock, se especifique el "stock mínimo para alertas" del mismo y presione el botón de grabar. | A continuación se registrará el nuevo stock mínimo necesario del producto que debe estar presente en el almacén. |

| Enunciado de la Historia N° 5 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|-------------------------------|--|--|--------------|---|---|--|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de almacén | Necesito detectar automáticamente que el stock de un artículo ha llegado a la situación de pedido. | Con la finalidad de saber qué productos son los que se encuentran bajo o en límite del stock mínimo necesario que debe estar en almacén. | 1 | Generar detección automática por límite de cantidad mínima de stock de un producto. | En caso luego de una salida de productos de almacén o venta se llega al valor de la cantidad mínima necesaria de existencias de un producto. | Cuando se registre la salida de algún producto del almacén o se registre una salida por venta (Historia N°1, escenario 2). | A continuación se emitirá un estado de alerta en el campo de stock para el producto que llegó al límite mínimo de stock. |
| | | | 2 | Generar detección automática por cantidad por debajo del límite de stock mínimo de un producto. | En caso luego de una salida de productos de almacén o venta se llega a un valor por debajo de la cantidad mínima necesaria de existencias de un producto. | Cuando se registre la salida de algún producto del almacén o se registre una salida por venta (Historia N°1, escenario 2). | A continuación se emitirá un estado de alerta en el campo de stock para el producto que tiene por debajo del límite mínimo de stock. |

| Enunciado de la Historia N° 6 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|-------------------------------|---|--|--------------|---|--|--|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de almacén | Necesito gestionar categorías de productos. | Para poder tener de manera más organizada los productos que se encuentran en el almacén. | 1 | Registrar una nueva categoría de productos. | En caso se desee crear alguna nueva categoría para la organización de los productos. | Cuando se seleccione la opción "Productos" del menú, "Categorías de productos", "Nueva categoría", se especifique el nombre y se seleccione la opción guardar. | A continuación se registrará una nueva categoría de productos. |
| | | | 2 | Actualizar nombre nueva categoría de productos. | En caso se desee modificar el nombre de alguna categoría de productos existente. | Cuando se seleccione la opción "Productos" del menú, "Categorías de productos", se elija una de las categorías existentes en la lista de categorías, se modifique el nombre y se seleccione la opción guardar. | A continuación se actualizará la categoría seleccionada de productos. |

| Enunciado de la Historia N° 6 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|-------------------------------|---|--|--------------|-------------------------------|---|--|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de almacén | Necesito gestionar categorías de productos. | Para poder tener de manera más organizada los productos que se encuentran en el almacén. | 3 | Existen categorías. | En caso exista al menos una categoría para asociarla a un producto. | Cuando se seleccione la opción "Productos" del menú, se elija un producto, la sección "Categorías" y liste las categorías de productos existentes. | A continuación se mostrará en la lista las categorías existentes que pueden ser asociados al producto. |
| | | | 4 | No existen categorías. | En caso que no existan categorías de productos. | Cuando se seleccione la opción "Productos" del menú, se elija un producto, la sección "Categorías" y liste las categorías de productos existentes. | A continuación se mostrará en la lista las categorías una lista vacía por lo que el producto no estará asociado a ninguna categoría luego de su creación. |

| Enunciado de la Historia N° 7 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|-------------------------------|---|---|--------------|---|---|---|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como vendedor | Necesito verificar la existencia de los productos para venderlos. | Para conocer la existencia de cierto producto que lo requiera o que solicite algún cliente. | 1 | Verificar la existencia del stock de productos por medio de lista de productos. | En caso se desee conocer las cantidades que tiene la empresa de sus productos. | Cuando se seleccione la opción "Producto" del menú y se seleccione "Listado". | A continuación se mostrará una lista con los productos existentes con sus respectivas cantidades (Stock físico). |
| | | | 2 | Verificar la existencia de stock para un producto específico. | En caso se desee conocer la cantidad de productos que se tiene de un producto específico. | Cuando se seleccione la opción "Producto" del menú, se elija algún producto y se dirija a la sección "stock". | A continuación se mostrará la cantidad de existencias del producto. |

| Enunciado de la Historia N° 8 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|-------------------------------|---|--|--------------|---|--|---|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como vendedor | Necesito cotizar el pedido de los clientes (guías de remisión). | Con la finalidad de dar a conocer el valor total de los productos que desea adquirir el cliente. | 1 | Cotización de pedido de productos existentes. | En caso que se desee saber el precio total de una lista de productos con sus cantidades que pide un cliente. | Cuando se seleccione la opción "Comercial" del menú, "Nuevo Presupuesto", se seleccione el cliente, se ubique en "Cliente", "Crear presupuesto", "Crear borrador", se añadan los productos solicitados y se dé clic en "Validar". | A continuación se registrará el nuevo presupuesto donde se indicará además su monto total. |
| | | | 2 | Cotización de pedido sin ningún producto listado. | En caso que no se elija ningún producto para cotizar. | Cuando se sigan los pasos del escenario 1 pero no se elija ningún producto para cotizar. | A continuación no se activará el botón "validar" para la cotización. |

| Enunciado de la Historia N° 9 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|-------------------------------|---|---|--------------|---|--|--|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como vendedor | Necesito emitir automáticamente una boleta de venta de los productos. | Con la finalidad de brindar un comprobante de pago luego de realizada una compra por parte del cliente. | 1 | Emisión de boleta de venta con una lista de productos existentes. | En caso se desee generar una boleta de venta para un cliente. | Cuando se seleccione la opción "Financiera" del menú, "Nueva boleta", se seleccione el cliente, se ubique en "Cliente", "Crear boleta", "Crear borrador", se añadan los productos solicitados y se dé clic en "Validar". | A continuación se registrará la nueva boleta donde se indicará además su monto total. |
| | | | 2 | Emisión de una boleta de venta sin ningún producto listado. | En caso se genere una boleta de venta sin ningún producto listado. | Cuando se sigan los pasos del escenario 1 pero no se elija ningún producto para la creación de la boleta. | A continuación no se activará el botón "validar" para la creación de la boleta. |

| Enunciado de la Historia N° 10 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|--|--|--------------|---|---|--|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como vendedor | Necesito emitir automáticamente una factura de venta de los productos. | Con la finalidad de brindar una factura al cliente en caso lo solicite luego realizada una compra por parte del cliente. | 1 | Emisión de una factura de venta con los datos del cliente y productos existentes. | En caso se desee emitir una factura de venta para un cliente. | Cuando se seleccione la opción "Financiera" del menú, "Nueva factura", se seleccione el cliente, se ubique en "Cliente", "Crear factura", "Crear borrador", se añadan los productos solicitados y se dé clic en "Validar". | A continuación se registrará la nueva factura donde se indicará además su monto total. |
| | | | 2 | Emisión de una factura de venta sin ningún producto listado. | En caso se emita una factura sin elegir ningún producto. | Cuando se sigan los pasos del escenario 1 pero no se elija ningún producto para la creación de la factura. | A continuación no se activará el botón "validar" para la creación de la factura. |

| Enunciado de la Historia N° 11 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|---|---|--------------|-------------------------------|---|--|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como vendedor | Necesito calcular el monto de las ventas de los productos y ganancia total en un periodo. | Con la finalidad de conocer el monto de las ventas así como también las ganancias generadas por las mismas. | 1 | Calcular el monto de ventas. | En caso se desee conocer todo el monto que se obtuvo de las ventas en cierto periodo. | Cuando se seleccione la opción "Reportes" del menú, se elija la opción "Ventas", se completen los criterios para el cálculo de los montos como la fecha de inicio, fecha de fin y se dé clic en "Generar". | A continuación se mostrará el monto total de las ventas realizadas según los criterios ingresados. Si no se ingresase criterios se calculará el monto de ventas de todo el historial. |

| Enunciado de la Historia N° 12 | | | Pruebas de Aceptación | | | | |
|--------------------------------|--|---|-----------------------|---|---|--|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como vendedor | Necesito tener un catálogo de productos. | Para poder visualizar mediante una imagen al producto y tener más claro de cual se trata. | 1 | Visualizar todos los productos del almacén. | En caso se desee ver en un listado todos los productos existentes que tiene la empresa. | Cuando se seleccione la opción "Producto" del menú y se elija "Listado". | A continuación se mostrará una lista de todos los productos que posee la empresa con su respectivo precio de venta y stock. |
| | | | 2 | Visualizar los productos de una categoría específica. | En caso se desee ver en un listado todos los productos existentes de una determinada categoría de productos que tiene la empresa. | Cuando se seleccione la opción "Producto" del menú, se elija "Categorías" del sidebar y posteriormente se elija alguna específica. | A continuación se mostrará una lista de todos los productos que posee la empresa, pertenecientes a la categoría elegida. |
| | | | 3 | Visualizar la foto de un producto específico. | En caso se desee ver la foto de cierto producto así como también los detalles del producto. | Cuando luego de haber realizado los pasos específicos del escenario 1 o 2, se dé clic en el nombre de uno de los productos y se elija la pestaña "Foto". | A continuación se mostrará una imagen relacionada al producto seleccionado (si es que lo tiene) así como también los detalles del producto (toda la ficha de datos del producto en sí). |

| Enunciado de la Historia N° 13 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|--|--|--------------|---------------------------------------|---|--|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como vendedor | Necesito gestionar a los clientes de la empresa. | Con la finalidad de conocerlos para el caso de los clientes frecuentes, de tal manera que se tenga un registro de ellos y sea más fácil emitir una factura o boleta para los mismos. | 1 | Registrar un nuevo cliente. | En caso que se desee algún cliente de la empresa para las emisiones de las boletas o facturas. | Cuando se seleccione la opción "Terceros" del menú, "Nuevo cliente", se llene el formulario correspondiente y se seleccione el botón de ingreso. | A continuación se registrará el nuevo cliente con sus datos especificados. |
| | | | 2 | Actualización de datos de un cliente. | En caso que se desee actualizar los datos de algún cliente específico. | Cuando se seleccione la opción "Terceros" del menú, se elija un cliente específico, se cambien los datos deseados y se guarde. | A continuación se actualizarán los datos del cliente. |
| | | | 3 | Dar de baja a algún cliente. | En caso que se desee eliminar del registro a algún cliente para la emisión de boletas o facturas. | Cuando se seleccione la opción "Terceros" del menú, se elija algún cliente específico y se seleccione la opción eliminar. | A continuación se eliminará el registro del cliente seleccionado y ya no aparecerá para la emisión de boletas y facturas. |

| Enunciado de la Historia N° 14 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|--|--|--------------|--|---|--|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de compras | Necesito calcular la cantidad de productos a comprar según ventas. | Con la finalidad de saber cuántos productos comprar según las ventas que fueron realizadas en periodos anteriores. | 1 | Calcular cantidad sugerida para comprar de todos los productos necesarios. | En caso que se desee conocer toda la lista de productos que deberían ser adquiridos con sus cantidades. | Cuando se seleccione la opción "Comercial" del menú" y luego se seleccione "Generar lista de compra sugerida", se elija para cuanto tiempo se desea calcular la cantidad a necesitar de productos, se presione "Generar", se especifique el proveedor y se modifiquen las cantidades de ser necesario según los recursos económicos con que se cuente. | A continuación se listará los productos y sus cantidades sugeridas, el precio de compra total según los proveedores que los venden a un menor costo. Serán editables para que el encargado de compras analice sus cantidades según los recursos económicos de la empresa. |

| Enunciado de la Historia N° 15 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|---|--|--------------|--|--|---|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de compras | Necesito generar diferentes órdenes de compra luego de generar una lista de cantidad de productos sugeridos por el sistema. | Con la finalidad de tener diferentes hojas de pedido para entregarlas a los proveedores. | 1 | Generar órdenes de compra por proveedor. | Luego de generar la lista de cantidad de productos sugeridos a adquirir, se generarán diferentes órdenes de compra por cada proveedor que esté presente en la lista. | Cuando luego de generada la lista de cantidades sugerida en la historia N°14, se elija la opción "Generar órdenes". | A continuación se generarán las órdenes de pedido por cada uno de los proveedores presentes en la lista de cantidades sugeridas por el sistema. |

| Enunciado de la Historia N° 16 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|---|---|--------------|--|---|---|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de compras | Necesito conocer los precios de cierto producto específico según proveedor. | Para poder comparar los precios de cierto producto entre diferentes proveedores para ver cuál es el más conveniente adquirir. | 1 | Conocer precios según producto específico. | En caso se desee conocer los precios de un producto específico. | Cuando se seleccione la opción "Productos" del menú, "Listado" del sidebar, se elija algún producto y se escoja la sección "Precios Proveedores". | A continuación se mostrará una lista de proveedores con los precios a los cuales vende el producto seleccionado. |

| Enunciado de la Historia N° 17 | | | Pruebas de Aceptación | | | | |
|--------------------------------|---|---|-----------------------|---|--|--|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de compras | Necesito gestionar los proveedores de la empresa. | Con la finalidad de tener registrados a los proveedores de los productos que vende la empresa para contactarlos y solicitarlos en caso se requiera. | 1 | Registrar un nuevo proveedor. | En caso que se desee algún proveedor de la empresa para las emisiones de las boletas o facturas. | Cuando se seleccione la opción "Terceros" del menú, "Nuevo proveedor", se llene el formulario correspondiente y se seleccione el botón de ingreso. | A continuación se registrará el nuevo proveedor con sus datos especificados. |
| | | | 2 | Actualización de datos de un proveedor. | En caso que se desee actualizar los datos de algún proveedor específico. | Cuando se seleccione la opción "Terceros" del menú, se elija un proveedor específico, se cambien los datos deseados y se guarde. | A continuación se actualizarán los datos del proveedor. |
| | | | 3 | Dar de baja a algún proveedor. | En caso que se desee eliminar del registro a algún proveedor para la generación de orden de compra sugerida. | Cuando se seleccione la opción "Terceros" del menú, se elija algún proveedor específico y se seleccione la opción eliminar. | A continuación se eliminará el registro del proveedor seleccionado y ya no aparecerá para la generación de orden de compra sugerida. |

| Enunciado de la Historia N° 18 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|--|---|--------------|---|---|---|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de compras | Necesito conocer las órdenes de compra que fueron aceptadas para su realización. | Con la finalidad de poder conocer las órdenes de compras que se aceptaron adquirir en un determinado periodo. | 1 | Conocer las órdenes de compra generadas por el sistema. | En caso se desee conocer las órdenes de compra generadas según la lista de productos a adquirir que sugirió el sistema o modificó el usuario en la misma. | Cuando se seleccione la opción "Comercial" del menú y luego se elija la opción "Listado de compras sugeridas" en la sección de "Compra sugerida". | A continuación se mostrará la lista de órdenes de compra generadas por el sistema con su respectivo proveedor, fecha y costo total. |

| Enunciado de la Historia N° 19 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|-----------------------------------|--|---|--------------|---------------------------------------|--|---|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de toda la empresa | Necesito gestionar usuarios y claves de acceso al sistema. | Con la finalidad de poder tener seguridad en cuanto al acceso a la información que maneje la empresa. | 1 | Registro de un nuevo usuario o grupo. | En caso se desee crear un nuevo usuario o grupo, con el fin de proteger la información a la cual tendrá permisos de ingreso. | Cuando se seleccione la opción "Inicio" del menú, "Usuarios y grupos", "Nuevo usuario" o "Nuevo Grupo", se complete los datos, se seleccione los permisos deseados en la pestaña "Permisos" y se dé clic en el botón "Crear usuario o grupo". | A continuación se registrará el nuevo usuario o grupo con los datos especificados. Al grupo creado se le podrá asociar a los usuarios para que hereden sus permisos. |

| Enunciado de la Historia N° 19 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|-----------------------------------|--|---|--------------|--|--|--|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de toda la empresa | Necesito gestionar usuarios y claves de acceso al sistema. | Con la finalidad de poder tener seguridad en cuanto al acceso a la información que maneje la empresa. | 2 | Modificación de datos de usuario. | En caso que se desee actualizar los datos de algún usuario específico. | Cuando se seleccione la opción "Inicio" del menú, "Usuarios y grupos", se seleccione un usuario o grupo, se dé clic en "Modificar", se actualicen los campos y se dé clic en "Grabar". | A continuación se registrarán los datos actualizados del usuario o del grupo seleccionado. |
| | | | 3 | Activación o desactivación de usuario. | En caso activar o desactivar los permisos designados a un usuario específico. | Cuando se seleccione la opción "Inicio" del menú, "Usuarios y grupos", se seleccione un usuario, se dé clic "Desactivar" o "Reactivar". | A continuación se activará o desactivará el permiso de ingreso al sistema de usuario seleccionado. |
| | | | 4 | Eliminación de usuario o grupo. | En caso que se desee eliminar del registro a algún proveedor para la generación de orden de compra sugerida. | Cuando se seleccione la opción "Inicio" del menú, "Usuarios y grupos", se seleccione un usuario o grupo, se dé clic en "Eliminar". | A continuación se eliminará del registro al usuario o grupo. |

| Enunciado de la Historia N° 20 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|--|--|--------------|--|--|---|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de almacén | Necesito reportar los productos existentes en almacén. | Para conocer con que productos se cuenta en el almacén y sus cantidades. | 1 | Generar reporte de productos existentes. | En caso se desee obtener un reporte de los productos que posee la empresa. | Cuando se seleccione la opción "Reportes" del menú, "Productos existentes", se seleccione la categoría y se dé clic en "Generar". | A continuación se generará un reporte de productos dependiendo de los criterios ingresados. |

| Enunciado de la Historia N° 21 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|---|---|--------------|---|---|---|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de almacén | Necesito reportar los productos que necesiten ser adquiridos. | Con la finalidad de ver qué productos necesitan ser adquiridos y analizar si serán adquiridos todos o algunos ya no según el presupuesto con que se cuenta. | 1 | Generar reporte de productos para adquirir. | En caso se desee obtener un reporte de los productos que deben ser adquiridos por la empresa. | Cuando se seleccione la opción "Reportes" del menú, "Productos a adquirir", se seleccione la categoría y se dé clic en "Generar". | A continuación se generará un reporte de los productos que están por debajo de su límite mínimo de stock dependiendo de los criterios ingresados. |

| Enunciado de la Historia N° 22 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|---|---|--------------|-------------------------------|--|--|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como vendedor | Necesito reportar la facturación a los clientes | Con la finalidad de saber todas las facturas que fueron emitidas a los clientes en un periodo determinado y tenerlo presente para pedir las facturas a los proveedores para su balance. | 1 | Generar reporte de facturas. | En caso se desee obtener un reporte de las facturaciones realizadas. | Cuando se seleccione la opción "Reportes" del menú, "Facturas y boletas", se seleccione fecha de inicio y fin, se seleccione "Facturas" y se dé clic en "Generar". | A continuación se generará un reporte de facturas dependiendo de los criterios ingresados. |

| Enunciado de la Historia N° 23 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|--|---|--------------|-------------------------------|--|---|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como vendedor | Necesito reportar las ventas de los productos. | Con la finalidad de conocer las ventas realizadas en cierto periodo y las tendencias de las mismas. | 1 | Generar reporte de ventas. | En caso se desee obtener un reporte de las ventas realizadas por la empresa. | Cuando se seleccione la opción "Reportes" del menú, "Ventas", se seleccione la fecha de inicio y fin y se dé clic en "Generar". | A continuación se generará un reporte de ventas dependiendo de los criterios ingresados. |

| Enunciado de la Historia N° 24 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|---|---|--------------|-------------------------------|--|---|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como vendedor | Necesito reportar la generación de boletas a los clientes | Con la finalidad de saber todas las boletas que fueron emitidas a los clientes en un periodo determinado. | 1 | Generar reporte de boletas. | En caso se desee obtener un reporte de las boletas emitidas. | Cuando se seleccione la opción "Reportes" del menú, "Facturas y boletas", se seleccione fecha de inicio y fin, se seleccione "Boletas" y se dé clic en "Generar". | A continuación se generará un reporte de boletas dependiendo de los criterios ingresados. |

| Enunciado de la Historia N° 25 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|--|---|--------------|---|---|--|---|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de compras | Necesito Reportar los pedidos a proveedores (compras). | Con la finalidad de saber los pedidos que se realizaron a los diferentes proveedores de la empresa. | 1 | Generar reporte de pedidos a proveedores. | En caso se desee obtener un reporte de los pedidos que se les hizo a los proveedores. | Cuando se seleccione la opción "Reportes" del menú, "Pedidos a proveedores", se seleccione a todos los proveedores o a alguno en particular y se dé clic en "Generar". | A continuación se generará un reporte de los pedidos a los proveedores dependiendo de los criterios ingresados. |

| Enunciado de la Historia N° 26 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|--|--|--------------|--|---|--|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de almacén | Necesito reportar la cantidad de las mermas o excedentes de los productos del almacén luego de hacer un inventariado físico. | Con la finalidad de saber la cantidad de cada uno de los productos que tuvieron mermas o excedentes. | 1 | Generar reporte de mermas o excedentes de productos. | En caso se desee obtener un reporte de las mermas o excedentes que tuvieron los productos que posee la empresa. | Cuando se seleccione la opción "Reportes" del menú, "Faltantes/Excedentes de Productos", se seleccione el rango de fechas, la categoría, el almacén y se dé clic en "Generar". | A continuación se generará un reporte de las mermas o excedentes de los productos dependiendo de los criterios ingresados. |

| Enunciado de la Historia N° 27 | | | | Pruebas de Aceptación | | | |
|--------------------------------|--|--|--------------|--|---|--|--|
| Rol | Característica / Funcionalidad | Razón | N° Escenario | Prueba de Aceptación (Título) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| Como encargado de almacén | Necesito reportar las salidas y entradas al almacén. | Con la finalidad de conocer que productos entraron y salieron del almacén para un mayor control y seguridad. | 1 | Generar reporte las entradas y salidas de los productos del almacén. | En caso se desee obtener un reporte de los movimientos que hubo de los productos en el almacén. | Cuando se seleccione la opción "Reportes" del menú, "Movimientos de Productos", se seleccione el rango de fechas, la categoría, el tipo de movimiento, el almacén y se dé clic en "Generar". | A continuación se generará un reporte de los movimientos de los productos dependiendo de los criterios ingresados. |

ANEXO 6.5 Configuraciones iniciales del sistema

Fuente: Elaboración propia

- Configuraciones sobre la empresa:
 - En Inicio->Configuración->Empresa/Institución se puede cambiar los datos de la empresa en el área de, sólo en la sección Información de la empresa/institución.
- Para los cuadros de información a mostrar en las pantallas principales activar sólo los necesarios, para eso hacer lo siguiente: Inicio->Configuración->Paneles

En esa sección dejar activado sólo:

- Facturas a clientes más antiguas pendientes de pago
 - Últimos presupuestos
 - Últimas facturas a clientes
 - Últimos proveedores modificados
 - Últimos clientes modificados
 - Últimos pedidos
 - Los últimos productos/servicios
- Verificar las siguientes configuraciones
 - En Inicio->Configuración->Módulos se puso en OFF los módulos de Impuestos, cargas sociales y dividendos; Notas de gastos y desplazamientos; Miembros; E-mailings.
 - En Inicio->Configuración->Entorno se ocultó en la sección "Parámetros" la ayuda en línea en el login y también el enlace que aparecía en el sidebar izquierdo.

- En Inicio->Configuración->Alertas se desactivó la vista meteo, que mostraba un gráfico como del clima en la pantalla inicial pues es innecesario.

- En Inicio->Configuración->Alertas se puede configurar los plazos de tolerancia para que aparezca el ícono de alerta.

- En Inicio->Configuración->Seguridad, en la pestaña "Permisos por defecto", se pueden cambiar los permisos que por defecto se asignarán a los nuevos usuarios que se creen. Para darle nuevos permisos a cada uno en específico, el superadmin deberá elegir al usuario en específico.

- En Inicio->Configuración->E-mails se puso en sí el "Desactivar globalmente todo envío de correos electrónicos". Si se desea activar más adelante cuando no se encuentre sólo en un servidor local el sistema, deberá activarse nuevamente.

- En Inicio->Configuración->Diccionarios.
 - Al seleccionar Título de cortesía, desactivar Docteur y Don.
 - En el 2012 se encuentra con tasa de IGV de 18% en Perú, sin embargo, si eso variase, se puede cambiar seleccionando "Tasa de IVA (Impuesto sobre ventas en EEUU)", y cambiando el valor en la línea perteneciente a Perú en la parte derecha "Modificar".
 - Al seleccionar "Condiciones de pago" dejar activo sólo la primera línea, "A la recepción".
 - Al seleccionar "Modos de pago" dejar activo sólo el pago "Efectivo".

Referencias de Anexos

- [TDOL2012] DOLIBARR ERP & CRM
2012 “Category: Dolibarr Table SQL”. Consulta: 19 de Octubre del 2012.
<http://wiki.dolibarr.org/index.php/Lenguaje_y_Normas_de_Development >
- [EPDOL2012] DOLIBARR ERP & CRM
2012 “Lenguaje y Normas de Desarrollo de Dolibarr”. Consulta: 30 de Agosto del 2012.
<<http://www.dolibarr.es/index.php/erp-dolibarr>>

