**Índice**

|  |  |
| --- | --- |
| Introducción | Pág. 2 |
| Definición de Actores | Pág. 3 |
| Objetivos de los Casos de Uso del Negocio | Pág. 3 |
| Diagrama de Casos de Uso de Negocio | Pág. 5 |
| Diagrama de Clases de Negocio | Pág. 6 |
| Descripción Trazo Grueso Casos de Uso de Negocio | Pág. 7 |

**Introducción**

En el Modelo de Negocio se realizará un análisis del negocio para el cual se implementara el sistema; nos permite capturar los procesos y procedimientos esenciales del negocio y detectar los inconvenientes existentes y las oportunidades de mejora del mismo.

El siguiente modelado del Sistema de Negocio comienza con el Modelo de Casos de Uso del sistema de Negocio que incluye, una Definición de los Actores que se relacionan con el negocio, éstos son quienes cumplen un rol para el sistema, cada actor está asociado por los menos a un Caso de Uso con el cual se comunican. El Diagrama de Casos de Uso modela los procesos del negocio a los que le dará soporte nuestro Sistema; muestra la relación entre los Actores y los Casos de Uso del Negocio, aquí se puede visualizar gráficamente toda la funcionalidad del negocio y su interacción con el exterior. Finalmente una vez identificados los Actores y los Casos de Uso del Negocio lo que nos queda es detallar los pasos necesarios para cumplir el objetivo de cada Caso de Uso, donde especificamos la interacción con el/los actor/es, los eventos que se van desatando en su desarrollo y los posibles escenarios que pueden darse; en nuestra Especificación de Caso de Uso realizaremos una descripción a trazo grueso de los Casos de Uso del sistema de negocio.

En el Modelo de Objetos del Negocio se realizará el Diagrama de Clases, que es un diagrama estático que describe la estructura del negocio, mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos.

**Definición de Actores**

A continuación describiremos brevemente el rol que cumple cada uno de los actores del Negocio:

**Proveedor:** Provee los materiales necesarios para la producción de muebles como así también las herramientas y maquinarias necesarias en el proceso productivo.

**Cliente:** Es quién adquiere los productos terminados.

**Fábrica Externa:** Es quien tiene a cargo la administración y control de una de las fábricas a las que se le terciariza producción.

**Transporte:** Realiza el transporte tanto de materiales como así también de productos terminados.

**Contador:** Es quien realiza todas las gestiones impositivas y liquidaciones de sueldo de empleados.

**Objetivos de los Casos de Uso del Negocio**

A continuación se detallan los objetivos de cada uno de los casos de uso del Negocio:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nombre del Use Case | Objetivo |
| **1** | Solicitar Presupuesto | Obtener un precio estimado de materia prima de un proveedor |
| **2** | Realizar Reclamo a Proveedor | Comunicarse con el Proveedor para realizar un reclamo acerca de un pedido |
| **3** | Generar Orden de Compra | Generar orden de compra de materiales necesarios para la producción y pedirlos al proveedor correspondiente |
| **4** | Recibir Pedido del Proveedor | Registrar el ingreso de las materias primas pedidas con anterioridad el proveedor |
| **5** | Enviar Material para Producción | Preparar materiales para envió a fabrica externa |
| **6** | Diseñar Producto | Diseñar un nuevo producto para poner en producción |
| **7** | Actualizar Catálogo | Realizar una Alta, Baja o Modificación al Catálogo de Muebles |
| **8** | Planificar Producción | Planificar la producción de muebles para un periodo de tiempo determinado, indicando materiales necesarios, fecha de entrega esperada y asignación de producciones a fabricas |
| **9** | Asignar Producción | Asignar una producción determinada a una fábrica externa o a la interna para su ejecución |
| **10** | Calcular Material Necesario | Calcular la cantidad de maderas necesarias de cada grosor para una producción |
| **11** | Enviar Pedido para Fabricación | Comunicar a una fabrica externa un pedido de producción y confirmar que la misma puede cumplir con el mismo |
| **12** | Realizar Cortes para Producción | Realizar los cortes de madera para la producción según lo indicado en la planificación |
| **13** | Realizar maquinado de piezas | Realizar todas las operaciones de maquinado sobre los cortes de los productos |
| **14** | Realizar Ensamblado de Piezas | Ensamblar las piezas terminadas para producir un mueble listo para ser enviado a terminación |
| **15** | Controlar calidad y terminación de mueble fabricado | Realizar el control de calidad de los muebles terminado |
| **16** | Recibir Pedido de Cliente | Obtener especificaciones de la cantidad y tipo de muebles requeridos por el cliente |
| **17** | Atender Solicitud de Presupuesto de Mueble | Registrar un Presupuesto del Cliente y comunicarle al mismo un precio |
| **18** | Entregar Presupuesto de Mueble | Cargar un Presupuesto del Cliente previamente confeccionado y entregárselo al mismo |
| **19** | Entregar Pedido al Cliente | Realizar la entrega de un pedido de productos solicitados por un cliente |
| **20** | Preparar Productos para Pedido | Prepara los productos comprados por un cliente para su entrega |
| **21** | Verificar Avance de Producción | Actualizar el avance de producción de una determinada producción, con el fin de mantener actualizadas las estimaciones de tiempo |
| **22** | Planificar Distribución | Planificar la distribución tanto de materiales como de productos terminados para que las entregas se realicen de la manera más eficiente posible |
| **23** | Recibir Mueble Terminado | Registrar la entrega de muebles por parte de una fabrica externa |
| **24** | Recibir Solicitud Material Faltante | Proveer a una fábrica material pre procesado o insumos faltantes |
| **25** | Realizar Terminado de Mueble | Realizar los detalles finales sobre los muebles terminados |
| **26** | Generar Reporte de Productos Fabricados | Generar un reporte al Gerente sobre los Productos fabricados en las distintas fábricas |
| **27** | Generar Reporte de Ventas Realizadas | Generar un reporte al Gerente sobre las ventas realizadas |
| **28** | Generar Reporte de Compras realizadas | Generar un reporte al Gerente sobre los Productos fabricados en las distintas fábricas |
| **29** | Generar Reporte de Balance de Ingresos y Gastos | Generar un reporte al Gerente que resuma el balance de los ingresos y los gastos generales de la empresa |

**Diagrama de Casos de Uso de Negocio**

****

**Diagrama de Clases de Negocio**

****

**Descripción Trazo Grueso Casos de Uso de Negocio**

A continuación se describen los casos de uso del negocio:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Solicitar Presupuesto | | | | | | **ID**: 1 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: Proveedor | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Obtener un precio estimado de materia prima de un proveedor. | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Encargado de Compras (EC) se comunica con el Proveedor. El EC le solicita un presupuesto al Proveedor, y le comunica a éste el detalle del material a pedir. El Proveedor le comunica al EC el precio, y la fecha estimativa para cubrir el pedido. Si los precios no equivalen a los registrados, el EC modifica los mismos. Luego, El EC puede realizar el pedido, o no realizarlo. Fin del caso de uso. | | | | | | | |
| **Observaciones:** no aplica | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** no aplica | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** no aplica | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** no aplica | | |
| **Asociaciones de Extensión:** no aplica | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión:** no aplica | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye:** no aplica | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende:** no aplica | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 18-04-2010 | Versión inicial | | | | | G.F. Zabarino |
| 1.01 | 09-05-2010 | Se tiene en cuenta la participación del SI | | | | | G.F. Zabarino |
| 1.02 | 19-08-2010 | Se modifico la descripción para no nombrar al SI | | | | | Helmfelt, Daniel |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Realizar Reclamo a Proveedor | | | | | | **ID**: 2 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: Proveedor | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Comunicarse con el Proveedor para realizar un reclamo acerca de un pedido. | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Encargado de Compras (EC) observa que existen irregularidades en los materiales entregados por el proveedor, o incumplimientos en los plazos de entrega. El EC registra la irregularidad observada, se comunica con el Proveedor para realizar el reclamo y registra la respuesta la respuesta recibida. Fin del Caso de Uso. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 04-05-2010 | Versión Inicial | | | | | Helmfelt, Daniel |
|  |  |  | | | | |  |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Generar Orden de Compra | | | | | | **ID**: 3 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: Proveedor | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Generar orden de compra de materiales necesarios para la producción y pedirlos al proveedor correspondiente | | | | | | | |
| **Descripción:** El C-U comienza cuando el Encargado de Compras en base al stock de materiales faltantes o con poca disponibilidad, a los proveedores disponibles y los precios presupuestados por los mismos genera la orden de compra correspondiente. Dicha orden es luego enviada al proveedor correspondiente para su cumplimiento. Un duplicado de la misma es entregada a contabilidad para ser registrada en las cuentas a pagar | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 20-04-2010 | Versión inicial | | | | | Borges, Cristian |
|  |  |  | | | | |  |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Recibir Pedido del Proveedor | | | | | | **ID**: 4 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: Proveedor | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Registrar el ingreso de las materias primas pedidas con anterioridad el proveedor. | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Proveedor entrega al Encargado de Deposito (ED) las materias primas pedidas con anterioridad, el ED controla la cantidad y el estado de las materias primas recibidas para verificar que no existan irregularidades, en caso de que existan irregularidades las registra como observaciones junto con el comprobante de ingreso y firma el remito asentando las observaciones en caso de que existan. Luego registra el ingreso de las materias primas y le asigna a un empleado la tarea de ubicarlas en el depósito en caso de ser necesario. Fin del Caso de Uso. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 04-05-2010 | Versión Inicial | | | | | Helmfelt, Daniel |
|  |  |  | | | | |  |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Enviar Material para Producción | | | | | | **ID**: 5 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: Encargado de fabrica externa | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Preparar materiales para envió a fabrica externa | | | | | | | |
| **Descripción:** El C-U comienza cuando el Encargado de Deposito recibe una Nota de Pedido de Materiales autorizada por el Jefe de Producción, la ordena por prioridad y fecha prevista de entrega, la pasa al Preparador para su preparación. El preparador procede al armado del pedido. Terminada la preparación del pedido se entrega al encargado de depósito para su control. Una vez controlada, el Encargado de depósito registra el armado del pedido y genera el remito correspondiente. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión:** Verificar Stock de Materiales | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende:** Enviar Pedido Para Fabricación | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 20-04-2010 | Versión inicial | | | | | Borges, Cristian |
| 1.01 | 09-05-2010 | Modificado según correcciones | | | | | Borges, Cristian |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Diseñar Producto | | | | | | **ID**: 6 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Diseñar un nuevo producto para poner en producción | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Diseñador desea elaborar un nuevo producto para poner en producción. El Diseñador realiza un estudio, teniendo en cuenta productos solicitados por clientes que no se encuentran en la cartera de productos estándar de la empresa y modelos similares fabricados por otras empresas con buena entrada en el mercado. Se realiza un esbozo del mueble a mano alzada sobre un papel, para definir aspectos estéticos y de diseño. Se registra el tipo y cantidad de material necesario para su fabricación. Se realiza un estudio de pre factibilidad técnica, en donde se evalúa si realmente es posible fabricarlo con las maquinarias con las que se dispone. Un estudio de pre factibilidad operativa donde se evalúa si la mano de obra disponible es capaz de fabricarlo. Por último un estudio de pre factibilidad económica donde se calcula el costo de producirlo y si el precio de venta estimado es competitivo. Si se considera que es viable se llama al caso de uso “Actualizar Catálogo”. Fin del caso de uso. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión:** 7 - Actualizar Catálogo | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 18-04-2010 | Versión inicial | | | | | Chinelatto, Alfredo |
|  |  |  | | | | |  |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Actualizar Catálogo | | | | | | **ID**: 7 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Realizar una Alta, Baja o Modificación al Catálogo de Muebles. | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Diseñador se dispone a actualizar el catálogo de muebles. Si el Diseñador desea eliminar un producto, elige el producto y lo elimina del catálogo. Si el Diseñador desea modificar algún dato de un producto, elige el producto y modifica el dato deseado. Si el Diseñador desea dar de alta un producto, introduce los datos del producto (tipo producto, nombre producto, descripción producto, tipo y cantidad de piezas, tipo y cantidad de material por cada corte) y le da de alta en el catálogo.  Fin del caso de uso. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende:** 6 - Diseñar Producto | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 18-04-2010 | Versión inicial | | | | | Chinelatto, Alfredo |
|  |  |  | | | | |  |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Planificar Producción | | | | | | **ID**: 8 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Planificar la producción de muebles para un periodo de tiempo determinado, indicando materiales necesarios, fecha de entrega esperada y asignación de producciones a fabricas | | | | | | | |
| **Descripción:** El C-U comienza cuando el encargado de Producción determina en base a la demanda el volumen, tipo y modelo de muebles a producir para un periodo de tiempo determinado indicando inicio y fin de la producción, se llama al C-U Calcular Cortes Óptimos, se llama al C-U Calcular Material Necesario. Una vez determinado los plazos, volúmenes de producción y materiales necesarios para la misma se llama al C-U Asignar Producción. Toda esta información se asienta en el plan de producción. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión:** Asignar Producción | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión:** Calcular Cortes Óptimos – Calcular Material Necesario | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 20-04-2010 | Versión inicial | | | | | Borges, Cristian |
| 1.01 | 09-05-2010 | Modificado según correcciones | | | | | Borges, Cristian |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Asignar Producción | | | | | | **ID**: 9 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Asignar una producción determinada a una fábrica externa o a la interna para su ejecución. | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Jefe de Producción (JP) desea asignar una producción determinada a una Fábrica externa o al Taller interno. El JP asigna la producción en cuestión a una fábrica teniendo en cuenta, el o los tipos de producto a fabricar y el estado de producción actual de las diferentes fábricas. Fin del caso de uso. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende:** 8 - Planificar Producción | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 18-04-2010 | Versión inicial | | | | | Chinelatto, Alfredo |
|  |  |  | | | | |  |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Calcular Material Necesario | | | | | | **ID**: 10 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Calcular la cantidad de maderas necesarias de cada grosor para una producción. | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Jefe de Producción (JP) necesita calcular la cantidad de madera necesaria por cada grosor de la misma, para una producción planificada previamente. El JP calcula y registra para cada grosor de madera la estrategia de corte que optimizará su uso, minimizando su desperdicio. En base a esto, se obtiene la cantidad de maderas necesarias para cada grosor, correspondiente al tamaño de la producción en cuestión. Fin del caso de uso. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye:** 8 - Planificar Producción | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 18-04-2010 | Versión inicial | | | | | Chinelatto, Alfredo |
|  |  |  | | | | |  |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Enviar Pedido para Fabricación | | | | | | **ID**: 11 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: Encargado de fabrica externa | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Comunicar a una fabrica externa un pedido de producción y confirmar que la misma puede cumplir con el mismo | | | | | | | |
| **Descripción:** El C-U comienza cuando el Encargado de Producción le entrega a el encargado de fábrica externa una orden de producción de muebles determinada, el encargado de fábrica externa verifica la orden de producción y le informa al encargado de producción el tiempo estimado para finalizar dicha producción. Se llama al caso de uso Enviar Material para Producción | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión:** Enviar Material para Producción | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 20-04-2010 | Versión inicial | | | | | Borges, Cristian |
| 1.01 | 09-05-2010 | Modificado según correcciones | | | | | Borges, Cristian |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Realizar Cortes para Producción | | | | | | **ID**: 12 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Realizar los cortes de madera para la producción según lo indicado en la planificación | | | | | | | |
| **Descripción:** El C-U comienza cuando el operario chequea el plan de producción, en base al dicho plan el operario realiza los cortes de madera indicados para proveer a las distintas fábricas. Una vez terminado el trabajo de corte lo registra y lo comunica al encargado de producción. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 20-04-2010 | Versión inicial | | | | | Borges, Cristian |
| 1.01 | 09-05-2010 | Modificado según correcciones | | | | | Borges, Cristian |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Realizar maquinado de piezas | | | | | | **ID**: 13 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Realizar todas las operaciones de maquinado sobre los cortes de los productos. | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Jefe de Taller (JT) dispone de los materiales necesarios para el maquinado de las piezas y de la Orden de Trabajo (OT) enviada por el Jefe de Producción (JP) que contiene el detalle de los Productos Terminados a fabricar. El JT asigna cada una de las actividades necesarias a los diferentes operarios, siguiendo los pasos establecidos en el Proceso Productivo del Producto en cuestión. Los operarios realizan las actividades en las respectivas maquinarias hasta completar el proceso de maquinado. Como salida, se obtienen las piezas para el posterior ensamblado. Fin del caso de uso. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 18-04-2010 | Versión inicial | | | | | Chinelatto, Alfredo |
|  |  |  | | | | |  |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Realizar Ensamblado de Piezas | | | | | | **ID**: 14 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Ensamblar las piezas terminadas para producir un mueble listo para ser enviado a terminación. | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando las piezas que componen un mueble están listas para el ensamblado. El operario registra la hora de inicio de la actividad y selecciona las piezas correspondientes al mueble y procede a ensamblarlo; luego de ensamblarlo lo separa para su posterior terminación y continúa con el próximo mueble. Al finalizar con el ensamblado de los muebles registra la hora de finalización de la actividad. Fin del Caso de Uso. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 10-05-2010 | Versión Inicial | | | | | Helmfelt, Daniel |
|  |  |  | | | | |  |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Controlar calidad y terminación de mueble fabricado | | | | | | **ID**: 15 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Realizar el control de calidad de los muebles terminado | | | | | | | |
| **Descripción:** El C-U comienza cuando el operario recibe los muebles ensamblado para proceder a realizar la terminación de los mismos, durante el proceso de terminación el operario verifica los defectos de producción del mueble asentándolos en un planilla y corrigiendo los más pequeños, en caso de no poder repararlos el operario clasifica el mueble como rechazado indicando las razones de dicho rechazo. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 20-04-2010 | Versión inicial | | | | | Borges, Cristian |
| 1.01 | 09-05-2010 | Modificado según correcciones | | | | | Borges, Cristian |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Recibir Pedido de Cliente | | | | | | **ID**: 16 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: Cliente | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Obtener especificaciones de la cantidad y tipo de muebles requeridos por el cliente. | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Cliente se comunica con el Vendedor para solicitarle la compra de determinado tipo y cantidad de muebles. El Vendedor verifica si existe stock suficiente para satisfacer el pedido, en caso de poder satisfacer el pedido lo registra y lo informa al cliente, caso contrario el Vendedor informa al cliente que el stock es insuficiente y le consulta si quiere cambia el pedido, si el cliente prefiere modifica su pedido el Vendedor lo modifica y registra el nuevo pedido. Si el cliente no quiere cambiar el pedido, el Vendedor calcula el tiempo estimado para entregar el pedido completo teniendo en cuenta las producciones futuras o realizando nuevas planificando. Informa el tiempo estimado al Cliente y si el Cliente está de acuerdo, lo registra. Fin del Caso de Uso. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 04-05-2010 | Versión Inicial | | | | | Helmfelt, Daniel |
| 1.01 | 11-05-2010 | Se modificó la descripción | | | | | Helmfelt, Daniel |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Atender Solicitud de Presupuesto de Mueble | | | | | | | **ID**: 17 |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: Cliente | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Registrar un Presupuesto del Cliente y comunicarle al mismo un precio. | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Cliente se comunica con la empresa para solicitar un presupuesto de uno o más Muebles. El Encargado de Ventas (EV), atiende la solicitud, y consulta si el Cliente desea un Mueble Estándar o uno a Medida, y el detalle de lo que quiere presupuestar. El EV, en base a los precios actuales, calcula el precio total del presupuesto. Luego registra dicho presupuesto para futura referencia. El EV comunica dicho precio al Cliente. Fin del caso de uso. | | | | | | | |
| **Observaciones:** no aplica | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** no aplica | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** no aplica | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** no aplica | | |
| **Asociaciones de Extensión:** no aplica | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión:** no aplica | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye:** no aplica | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende:** no aplica | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | Autor | |
| 1.0 | 09-05-2010 | Versión inicial | | | | G.F. Zabarino | |
| 1.01 | 24-08-2010 | Se modifico la descripción para no nombrar al SI | | | | Helmfelt, Daniel | |
|  |  |  | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Entregar Presupuesto de Mueble | | | | | | | **ID**: 18 |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: Cliente | | | **Actor Secundario**: Encargado de Ventas | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Cargar un Presupuesto del Cliente previamente confeccionado y entregárselo al mismo. | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Cliente solicita al EV, por cualquier medio de comunicación, que se le envíe una copia de un Presupuesto de Muebles previamente pedido. El EV busca el presupuesto en base al nombre del Cliente, y a la fecha en que fue pedido el mismo (información comunicada por el Cliente). El Cliente informa el EV el método de envío del Presupuesto. Estos pueden ser: envío por e-mail o recepción del Presupuesto por parte del Cliente (personalmente). El EV emite el Presupuesto y se lo entrega al Cliente. Fin de caso de uso. | | | | | | | |
| **Observaciones:** no aplica | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** no aplica | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** no aplica | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** no aplica | | |
| **Asociaciones de Extensión:** no aplica | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión:** no aplica | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye:** no aplica | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende:** no aplica | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | Autor | |
| 1.0 | 09-05-2010 | Versión inicial | | | | G.F. Zabarino | |
|  |  |  | | | |  | |
|  |  |  | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Entregar Pedido al Cliente | | | | | | **ID**: 19 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: Cliente | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Realizar la entrega de un pedido de productos solicitados por un cliente. | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando se encuentran disponibles el o los productos terminados correspondientes a un pedido de un Cliente. Se llama al Caso de Uso (CU) “Preparar Productos para Pedido”. Luego, el Encargado de Ventas (EV) se comunica con el Cliente para comunicarle la disponibilidad de su pedido, y acordar la forma de entrega. Existen dos alternativas:   1. El cliente comunica que se dirigirá hasta la empresa a retirar su pedido personalmente. 2. El cliente solicita que se le entregue el pedido a domicilio, en este caso el Encargado de Transporte (ET) solicita el pedido del cliente al Encargado de Depósito (ED), quien realiza la entrega del pedido al ET y éste lo transporta y se lo entrega al cliente.   Fin del caso de uso. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión:** 20 - Preparar Productos para Pedido | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 18-04-2010 | Versión inicial | | | | | Chinelatto, Alfredo |
|  |  |  | | | | |  |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Preparar Productos para Pedido | | | | | | **ID**: 20 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Prepara los productos comprados por un cliente para su entrega | | | | | | | |
| **Descripción:** El C-U comienza cuando el encargado de Depósito recibe la notificación de preparar un pedido para entrega, la ordena por prioridad, la pasa al Preparador para su preparación. El preparador procede al armado del pedido, verificando la existencia de stock por cada ítem. En caso de detectar faltante de stock lo asienta en la nota de pedido para luego informar la situación al Encargado de depósito. Terminada la preparación del pedido se entrega al encargado de depósito para su control. Una vez controlada, el Encargado de depósito recibe la nota de pedido y genera el remito correspondiente. Retorna al C-U Entregar Pedido al Cliente | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye:** Entregar Pedido al Cliente | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 20-04-2010 | Versión inicial | | | | | Borges, Cristian |
|  |  |  | | | | |  |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Verificar Avance de Producción | | | | | | **ID**: 21 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: Fábrica Externa | | | **Actor Secundario**: Proveedor | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Actualizar el avance de producción de una determinada producción, con el fin de mantener actualizadas las estimaciones de tiempo. | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Encargado de Producción (EP) se comunica con el Encargado de Fábrica Externa (EFE) para solicitarle cuál es la etapa de producción actual y el porcentaje aproximado de completado de la misma, correspondiente a una cierta producción. El EFE le comunica dicha información al EP. El EP registra dicha información. Fin de caso de uso. | | | | | | | |
| **Observaciones:** no aplica | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** no aplica | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** no aplica | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** no aplica | | |
| **Asociaciones de Extensión:** no aplica | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión:** no aplica | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye:** no aplica | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende:** no aplica | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 18-04-2010 | Versión inicial | | | | | G.F. Zabarino |
| 1.01 | 09-05-2010 | Se tiene en cuenta la participación del SI | | | | | G.F. Zabarino |
| 1.02 | 19-08-2010 | Se modifico la descripción para no nombrar al SI y se modifico el nombre de “Encargado de Compras” por “Encargado de Producción” | | | | | Helmfelt, Daniel |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Planificar Distribución | | | | | | **ID**: 22 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: Transporte | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Planificar la distribución tanto de materiales como de productos terminados para que las entregas se realicen de la manera más eficiente posible | | | | | | | |
| **Descripción:** El C-U comienza cuando el encargado de logística determina en base a las entregas que deben realizarse, las rutas óptimas y el orden adecuado de la distribución el plan de distribución más eficiente, tanto de materia prima para las fábricas externas como de productos terminado para los clientes. Dicho plan de distribución es entregado al encargado de transporte para que el mismo realice las entregas en base a lo estipulado por el mismo. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 20-04-2010 | Versión inicial | | | | | Borges, Cristian |
| 1.01 | 09-05-2010 | Modificado según correcciones | | | | | Borges, Cristian |
|  |  |  | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Recibir Mueble Terminado | | | | | | **ID**: 23 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | | |
| **Actor Principal**: Encargado de Fabrica Externa | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | | |
| **Objetivo**: Registrar la entrega de muebles por parte de una fabrica externa. | | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Encargado de Fabrica Externa (EFE) informa al Jefe de Producción (JP) que se termino la producción. El JP envía al Encargado de Transporte (ET) a buscar la producción en la fábrica externa, el EFE le entrega la producción junto con un remito al ET. Luego el ET lleva la producción y el remito al Encargado de Deposito (ED), el ED firma el remito correspondiente y se lo entrega al ET para que este lo lleve de nuevo a la fabrica externa y se lo entregue al EFE. El ED actualiza el stock. Fin del Caso de Uso. | | | | | | | |
| **Observaciones: no aplica** | | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** | | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** | | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | | **Referencia Fuente:** | | |
| **Asociaciones de Extensión: no aplica** | | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye: no aplica** | | | | | | | |
| **Use Case al que extiende: no aplica** | | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | | Autor |
| 1.0 | 04-05-2010 | Versión Inicial | | | | | Helmfelt, Daniel |
| 1.01 | 04-05-2010 | Se modifico la descripción para agregar la extensión al caso de uso “Registrar Sobrante de Producción” | | | | | Helmfelt, Daniel |
| 1.02 | 25-08-2010 | Se elimino la extensión al caso de uso “Registrar Sobrante de Producción” | | | | | Helmfelt, Daniel |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Recibir Solicitud Material Faltante | | | | | **ID**: 24 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | |
| **Actor Principal**: Encargado de Fábrica Externa | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | |
| **Objetivo**: Proveer a una fábrica material pre procesado o insumos faltantes. | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Encargado de Fábrica Externa (EFE) hace un pedido de material pre procesado o insumos faltantes al Jefe de Producción (JP). El JP registra pedido. El JP consulta el stock de material pre fabricado y/o insumo. Si no hay lo suficiente como para cubrir el pedido, lo informa al Encargado de Depósito (ED) que debería emitir una Orden de Trabajo al sector de pre fabricación, o una Orden de Compra en el caso de los insumos. Luego, el ED comunica al JP el tiempo estimado que se necesitará hasta que se realice la entrega. El JP puede o no comunicar esto al EFE. Fin de caso de uso. | | | | | | |
| **Observaciones:** no aplica | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** no aplica | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** no aplica | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | **Referencia Fuente:** no aplica | | |
| **Asociaciones de Extensión:** no aplica | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión:** no aplica | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye:** no aplica | | | | | | |
| **Use Case al que extiende:** no aplica | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | Autor |
| 1.0 | 18-04-2010 | Versión inicial | | | | G.F. Zabarino |
| 1.01 | 19-08-2010 | Se modifico la descripción para no nombrar al SI y se modifico el nombre del C-U de “Solicitar Material Faltante” a “Recibir Solicitud Material Faltante” | | | | Helmfelt, Daniel |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Realizar Terminado de Mueble | | | | | **ID**: 25 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | |
| **Objetivo**: Realizar los detalles finales sobre los muebles terminados. | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Encargado de Terminado (ET) se dispone a realizar los últimos retoques de los productos terminados para que queden listos para el control de calidad. El ET verifica en la planilla de productos terminados si existen productos sin terminado, en caso de que haya se realiza el trabajo, como la colocación de perillas, aplicar masilla a los detalles, una vez terminado se registra el resultado en la planilla de productos terminados. Fin de Caso de Uso. | | | | | | |
| **Observaciones:** no aplica | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** no aplica | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** no aplica | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | **Referencia Fuente:** no aplica | | |
| **Asociaciones de Extensión:** no aplica | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión:** no aplica | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye:** no aplica | | | | | | |
| **Use Case al que extiende:** no aplica | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | Autor |
| 1.0 | 20-10-2010 | Versión inicial | | | | Helmfelt, Daniel |
|  |  |  | | | |  |
|  |  |  | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Generar Reporte de Productos Fabricados | | | | | **ID**: 26 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | |
| **Objetivo**: Generar un reporte al Gerente sobre los Productos fabricados en las distintas fábricas. | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Encargado de Sistemas (ES) se dispone a generar un reporte sobre los productos fabricados. El ES verifica todos los productos terminados fabricados por las distintas fábricas en un periodo determinado (semana, mes, trimestre), luego agrupa los datos, por fábrica y por tipo de producto, realizando el cálculo del total de productos y el total en valor de la mercadería. Fin de Caso de Uso. | | | | | | |
| **Observaciones:** no aplica | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** no aplica | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** no aplica | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | **Referencia Fuente:** no aplica | | |
| **Asociaciones de Extensión:** no aplica | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión:** no aplica | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye:** no aplica | | | | | | |
| **Use Case al que extiende:** no aplica | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | Autor |
| 1.0 | 20-10-2010 | Versión inicial | | | | Helmfelt, Daniel |
|  |  |  | | | |  |
|  |  |  | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Generar Reporte de Ventas Realizadas | | | | | **ID**: 27 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | |
| **Objetivo**: Generar un reporte al Gerente sobre las ventas realizadas. | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Encargado de Sistemas (ES) se dispone a generar un reporte sobre las ventas realizadas. El ES verifica todas las ventas realizadas en un periodo determinado (semana, mes, trimestre), luego agrupa los datos por tipo de producto, realizando el cálculo del total de productos y el total en valor de la mercadería. Fin de Caso de Uso. | | | | | | |
| **Observaciones:** no aplica | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** no aplica | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** no aplica | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | **Referencia Fuente:** no aplica | | |
| **Asociaciones de Extensión:** no aplica | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión:** no aplica | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye:** no aplica | | | | | | |
| **Use Case al que extiende:** no aplica | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | Autor |
| 1.0 | 20-10-2010 | Versión inicial | | | | Helmfelt, Daniel |
|  |  |  | | | |  |
|  |  |  | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Generar Reporte de Compras realizadas | | | | | **ID**: 28 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | |
| **Objetivo**: Generar un reporte al Gerente sobre los Productos fabricados en las distintas fábricas. | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Encargado de Sistemas (ES) se dispone a generar un reporte sobre los productos fabricados. El ES verifica todos los productos terminados fabricados por las distintas fábricas en un periodo determinado (semana, mes, trimestre), luego agrupa los datos, por fábrica y por tipo de producto, realizando el cálculo del total de productos y el total en valor de la mercadería. Fin de Caso de Uso. | | | | | | |
| **Observaciones:** no aplica | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** no aplica | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** no aplica | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | **Referencia Fuente:** no aplica | | |
| **Asociaciones de Extensión:** no aplica | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión:** no aplica | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye:** no aplica | | | | | | |
| **Use Case al que extiende:** no aplica | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | Autor |
| 1.0 | 20-10-2010 | Versión inicial | | | | Helmfelt, Daniel |
|  |  |  | | | |  |
|  |  |  | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de caso de uso:**   **negocio**  **sistema de información** | | | | | | |
| **Paquete:** | | | | | | |
| **Nombre del Use Case**: Generar Reporte de Balance de Ingresos y Gastos | | | | | **ID**: 29 | |
| **Prioridad**:  Alta  Media  Baja | | | | | | |
| **Categoría**:  Esencial  Soporte | | | **Significativo para la Arquitectura**:  Si No | | | |
| **Complejidad**:  Simple  Mediano  Complejo  Muy Complejo  Extremadamente Complejo | | | | | | |
| **Actor Principal**: no aplica | | | **Actor Secundario**: no aplica | | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | | | | |
| **Objetivo**: Generar un reporte al Gerente que resuma el balance de los ingresos y los gastos generales de la empresa. | | | | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el Encargado de Sistemas (ES) se dispone a generar un reporte con el balance de los ingresos y los gastos. El ES verifica los gastos realizados por la empresa, como la compra de materiales, pago de impuestos y servicios, sueldo de empleados, etc. También verifica los ingresos por las ventas realizadas y luego calcula la diferencia entre ambos para un periodo determinado. Fin de Caso de Uso. | | | | | | |
| **Observaciones:** no aplica | | | | | | |
| **Reglas de Negocio Asociadas:** no aplica | | | | | | |
| **Requerimientos no Funcionales Asociados:** no aplica | | | | | | |
| **Fuente:** Entrevista | | | | **Referencia Fuente:** no aplica | | |
| **Asociaciones de Extensión:** no aplica | | | | | | |
| **Asociaciones de Inclusión:** no aplica | | | | | | |
| **Use Case donde se incluye:** no aplica | | | | | | |
| **Use Case al que extiende:** no aplica | | | | | | |
| Use Case de Generalización: no aplica | | | | | | |
| Historia de Cambios | | | | | | |
| Versión | Fecha | Descripción del Cambio | | | | Autor |
| 1.0 | 20-10-2010 | Versión inicial | | | | Helmfelt, Daniel |
|  |  |  | | | |  |
|  |  |  | | | |  |