

# UT2\_TFU de AnDis

por Santiago Alonso, Federico Ferreira, Rafael Filardi, Nestor Martinez y Walter Taño

## PARTE 1:

### **Gestión de almacén**

- Mantener inventario utilizando una lista de los productos y sus cantidades en existencias.
  - Esta lista es revisada al inicio del día y actualizada al final. Si en cualquiera de estos casos se identifica una falta de productos suficiente, se realiza un pedido para abastecer.
- Ordenar físicamente los productos en el almacén para facilitar su acceso según las prioridades del negocio.
  - Es posible que se ordenen según la frecuencia con la que deben reponerse, o en un orden sistemático, como alfabéticamente.
- Reabastecer en base a la cantidad de productos vendidos, evaluar qué productos merecen la pena priorizar a la hora del reabastecimiento y cuales dedicarles una inversión menor.

### **Gestión de recursos humanos**

- Control de asistencia
  - Control de horario de entrada y salida, usando algún método para marcar único por empleado.
  - Control de salida y retorno de descanso. Se utiliza el mismo método que en el caso anterior.
  - Control de tiempo fuera del trabajo (como tiempos de baño, entre otros posibles). En este caso puede no existir un control explícito o estricto.
- Recepción de solicitudes, quejas o denuncias.
  - Los empleados se ponen en contacto con su superior directo para comunicar solicitudes, quién queda a cargo de proveer actualizaciones al empleado, si las hubieran.
- Gestión de licencia vacacional, médica u otro tipo de ausencias planificadas. Esto incluye solicitud, reserva o agenda, extensión o suspensión/cancelación.

### **Compra/Venta de productos**

- Experiencia del cliente

- Un cliente asiste, rondando normalmente en periodos de horario particulares como la mañana o la media tarde, y hace una fila para llegar a la caja y hacer su pedido (sí la hubiese). Una vez que llega a la caja, y con su pedido ya pensado, se lo comunica al cajero. Sí lo que le solicita es posible dárselo, el cajero pasa a cobrarle su pedido, y una vez pago, se lo prepara o entrega. Sí hay personal disponible puede ser otro que prepare y entregue el pedido. Este proceso sufre de graves retrasos por dos partes específicas: la fila y la preparación. Los clientes suelen llegar en rafagas u oleadas en horarios particulares, especialmente en los recesos entre clases u horarios como almuerzo, por lo que la llegada repentina de muchos clientes siempre genera filas que pueden retrasar siquiera el ordenar la comida por periodos de tiempos que pueden exceder estos recesos. Luego la preparación puede significar un cuello de botella cuando hay poco personal y el que cobra y toma pedidos debe hacer café o ir a buscar las comidas.
- Experiencia del empleado
  - Cuando un cliente se acerca a la caja, se le pregunta cuál es su orden. El cliente puede solicitar un número de productos, como bebidas y comidas. El cajero va registrando este pedido, y en caso de no contar con el producto solicitado o no poder prepararlo por algún motivo, se le informa al cliente (esta información debe conocerla de alguna manera). Una vez registrado todo, se le cobra el monto al cliente que paga por medio de efectivo o tarjeta, y una vez exitoso se pasa a la preparación. El control de stock puede ser complejo, ya que una máquina puede romperse en el momento o el cajero simplemente no saber que se acabó algo, por lo que puede significar idas y vueltas para tomar un pedido y complicaciones como reembolsos. Sí no hay más personal, el cajero mismo debe pasar a armar el pedido, que puede implicar preparar bebidas o procesar algunas comidas (como calentar un emparedado) y entregarlas. Esto puede generar retrasos importantes a procesar pedidos, por lo que idealmente es tarea de otro empleado.

### **Preparar Orden**

- El encargado de armar las órdenes, recibe una orden de un cliente

El encargado puede tomar más de una orden, siempre y cuando ésta sea una persona diferente a la que toma el pedido.

- Si pidió una bebida:
  - Comienza a preparar el café, y/o bebida que haya escogido

A tomar en cuenta que existen riesgos para las personas, tales como quemarse. También está que la calidad de la bebida no puede ser la mejor.

- Si pidió comida:
  - Busca la comida en su respectivo lugar
- Junta el pedido en una bandeja
- Lo deja pronto para entregar en el punto de entrega

Se asume que las comidas vienen envasadas y listas para entregar, y como mucho son sometidas a preparaciones básicas (como calentado en microondas, por ejemplo)

Se asume que las bebidas se preparan en el momento.

Se asume que el control del stock se hizo al momento de pedir la orden.

Se asume que primero se debe pagar antes de preparar el pedido

Se asume que el cajero sabe el stock de todos los productos

Se asume que el contexto universitario implica una confianza entre clientes (por ejemplo que una persona no se va a hacer pasar por otra para hacer un pedido o retirarlo)

## PARTE 2:

### BE:

1. Cliente hace pedido
2. Empleado comienza a preparar un pedido
3. Empleado cobra un pedido \*
4. Empleado revisa lista de stock
5. Empleado actualiza lista de stock \*
6. Empleado ordena reabastecimiento
7. Empleado marca entrada \*
8. Empleado marca salida \*
9. Empleado realiza una solicitud o queja
10. Cliente pide un cambio en su pedido \*

\* No se desarrollan BUCs ni PUCs

### BUCs:

Nombre y número de BUC: Realizar Pedido BUC#1

BE: N°1 Cliente hace pedido

Precondiciones: El Cliente ya sabe que pedirá

Interesados: Cliente, Cajero, Encargado Cocina, Gerente

Interesados activos: Cliente, Cajero

Pasos del caso normal:

1. El cliente se acerca a la caja
2. El cliente le comunica al cajero su pedido
3. El cajero registra el pedido
4. El cajero le comunica el costo
5. El cliente paga su pedido
6. El cajero registra la venta y comunica la preparación

Alternativas (si las hay):

A2.1 El cliente puede dar especificaciones para preparaciones especiales

A5.1 Sí es contado, y excede el costo, se devuelve el resto.

A5.2 Sí es por tarjeta, todo el proceso de pago es por POS (tercerizado)

Excepciones (si las hay):

E3.1 Sí algo de lo solicitado no está en stock o no se puede preparar por algún motivo, se le informa al cliente y se retira de su pedido.

Mal Uso (si los hay):

M5.1.1 Sí el dinero dado es falso o fraudulento, el pedido es rechazado y se contacta la autoridad.

Resultado:

El pedido se envía a cocina para empezar a prepararse.

Nombre y número de BUC: BUC#2

BE: N°2 Empleado comienza a preparar un pedido

Precondiciones: El cliente ya hizo el pedido

Interesados: Cliente, Encargado Cocina

Interesados activos: Cliente, Encargado Cocina

Pasos del caso normal:

1. El encargado de la cocina recibe un pedido.
2. El encargado comienza a preparar la bebida
3. El encargado prepara la comida
4. El encargado retira la bebida
5. El encargado junta los productos en una bandeja
6. Deja la bandeja en la zona de entrega

Alternativas (si las hay):

A2.1 Si el cliente tiene un pedido especial sobre la preparación de su bebida, tomarla en cuenta y adaptarla durante el proceso.

Excepciones (si las hay):

E1 El pedido no tiene ni bebida ni comida. Se solicita al cliente que pida de vuelta

EA2.1 El proceso solicitado no se puede realizar debido a que no se tienen los insumos/herramientas, se pide que pida otro

Mal Uso (si los hay):

No tiene

Resultado:

Se obtiene el pedido para entregar al cliente

Nombre y número de BUC: Empleado revisa lista de stock BUC#3

BE: N°4 Empleado revisa lista de stock

Precondiciones:

1. Existe una lista de stock previamente.
2. El empleado puede acceder al depósito.

Interesados: Clientes, Empleados, Gerente, Encargado de almacén

Interesados activos: Encargado de almacén

Pasos del caso normal:

1. El encargado del almacén obtiene la lista del inventario.
2. El encargado del almacén verifica cada producto del inventario con las existencias del almacén.
3. El encargado del almacén firma la lista del inventario al finalizar para dejar constancia de su papel en la revisión.
4. El encargado retorna la lista del inventario.

Alternativas:

A2.1 Si se identifica una escasez de productos, el encargado del almacén debe solicitar el reabastecimiento de los correspondientes.

A2.2 Si se identifican productos en mal estado, debe actualizarse el inventario y, si corresponde, solicitar reabastecimiento.

Excepciones:

E2.1 Si el inventario existente no coincide con lo encontrado en el depósito, el encargado de almacén debe corregir el inventario, reportarlo al gerente, y, si corresponde, solicitar reabastecimiento.

Mal Uso:

M1.1 Si el inventario está fuera del alcance del encargado de almacén, o en mal estado, el encargado de almacén debe crear un nuevo inventario con los productos en existencias.

Resultado: Se corrobora el estado del inventario y se realizan las solicitudes de reabastecimiento correspondientes.

Nombre y número de BUC: Empleado realiza una solicitud o queja #4

BE: N°9 Empleado realiza una solicitud o queja

Precondiciones: El empleado tiene una necesidad que necesita comunicar

Interesados: Empleado, Gerente

Interesados activos: Empleado

Pasos del caso normal:

1. El empleado escribe una queja o solicitud formal.
2. El empleado envía la queja o solicitud a una caja común.
3. El gerente recibe la queja o solicitud y la lee.
4. El gerente toma una decisión sobre la solicitud y la escribe.
5. El gerente envía la respuesta al empleado mediante correo de oficina.
6. El empleado recibe su respuesta.

Alternativas (si las hay):

A1 Si es una solicitud, deberá llevar un nombre, en caso de ser una queja puede ser anónima

Excepciones (si las hay):

1. E2.1 La solicitud del empleado se pierde. El empleado sabrá que este es el caso si no obtiene una confirmación del gerente. Tendrá que mandarla de nuevo.
2. E5.1 La respuesta del empleador se pierde. El empleado no da notificación de haber recibido la respuesta, la respuesta tendrá que ser enviada nuevamente.

Mal Uso (si los hay):

M1 Se envía una solicitud, queja o respuesta indebida o no pertinente. El envío no es tomado en cuenta, en caso de ser una solicitud indebida, si el empleado tiene ofensas repetidas será penalizado.

Resultado:

1. El empleado recibe una respuesta a su solicitud o queja.

Nombre y número de BUC: Reabastecer Stock BUC#5

BE: N°6 Empleado ordena reabastecimiento

Precondiciones: Se realizó una evaluación del stock

Interesados: Gerente, Encargado de almacén, Empleados, Clientes

Interesados activos: Gerente, Encargado de almacén, Empleados

Pasos del caso normal:

1. El empleado analiza la solicitud de reabastecimiento
  - 1.1 La solicitud de reabastecimiento debe contener los productos que requieren ser reabastecidos y la cantidad que se desea comprar.
2. El empleado contacta a proveedores para comprar los productos.
3. El empleado realiza la compra de productos necesarios para el reabastecimiento
4. El empleado coordina fecha y hora en la cual los productos llegarán al almacén

Alternativas (si las hay):

Excepciones (si las hay):

E2.1 En el caso de que no se pueda contactar a ninguno de los proveedores de uno o algunos de los productos especificados el empleado debe notificar al encargado del almacén para que evalúe cuál es la mejor decisión para tomar.

Mal Uso (si los hay):

M3.1 El empleado compra más productos de los establecidos en la solicitud de reabastecimiento, realizando gastos innecesarios. El empleado será penalizado por este tipo de acciones.

Resultado:

Se coordinaron las compras necesarias para poder abastecer al almacén.

## **PUCs:**

Se propone un sistema de información similar a los utilizados para manejo de pedidos y cocina en McDonalds o Burger King, ya que están estudiados para mejorar tiempos de respuesta y gastos. El alcance abarca las áreas de pedidos y preparación, el manejo de stock y de tickets para solicitudes o quejas de empleados.

Nombre y número de PUC: Realizar Pedido PUC#1

BE: N°1 Cliente hace pedido

BUC: #1 Realizar Pedido

Precondiciones: El Cliente ya sabe que pedirá

Interesados: Cliente, Cajero, Encargado Cocina, Encargado de la Cafetería

Interesados activos: Cliente

Pasos del caso normal:

1. El cliente accede al sistema
2. El cliente arma su pedido
  - 2.1 Elige entre las opciones disponibles en el sistema

2.1.1 El sistema corrobora y muestra los productos ofrecidos están disponibles para ser pedidos

2.1 El cliente confirma su pedido final

3. El cliente paga en línea

3.1 Se le ofrecen opciones digitales soportadas

4. Se confirma su pedido y se le da un número de orden

4.1 El sistema genera un código de orden para identificar al cliente al retirar

5. Se pasa la orden a cocina para su preparación

Alternativas (si las hay):

A2.1.1 El cliente puede dar notas para especificaciones en su pedido, como preparaciones especiales

Excepciones (si las hay):

E2.1.1 Sí algo de lo solicitado deja de estar en stock o no se puede preparar por algún motivo al tratar de confirmar el pedido, se le informa al cliente y se retira de su pedido.

Mal Uso (si los hay):

M4 Sí un código de orden es robado o filtrado, el cliente puede solicitar que se genere uno nuevo y el sistema lo actualiza

Resultado:

El pedido se envía a cocina para empezar a prepararse. El cliente será notificado cuando esté listo

Nombre y número de PUC: Preparar Pedido PUC#2

BE: N°2 Empleado comienza a preparar un pedido

BUC: #2 Preparar Pedido

Precondiciones: El cliente ya hizo el pedido

Interesados: Cliente, Encargado Cocina

Interesados activos: Cliente, Encargado

Pasos del caso normal:

1. El encargado recibe en su sistema un pedido con su número de orden
2. Marca el pedido en el sistema que está en preparación
3. Comienza a preparar la bebida
4. Prepara la comida
5. Termina de preparar la bebida
6. Selecciona en el sistema la orden, según su número, y la marca como listo
7. Deja la bandeja en la zona de retiro

Alternativas (si las hay):



A3.1 Si el sistema indica que se debe utilizar determinado procedimiento, se debe hacer

Excepciones (si las hay):

E1.1 Si la orden no tiene número, se solicita de nuevo

E1.2 Si hay dos órdenes con el mismo número, se realiza por orden de llegada

Mal Uso (si los hay):

No hay

Resultado:

Se obtiene el pedido para entregar al cliente

Nombre y número de PUC: Revisar lista de stock PUC#3

BE: N°4 Empleado revisa lista de stock

BUC: #3 Empleado revisa lista de stock

Precondiciones:

1. El inventario está guardado en el sistema.
2. El empleado tiene acceso al sistema.
3. Los productos del inventario tienen un código de barras identificable único por producto.

Interesados: Clientes, Empleados, Gerente, Encargado de almacén

Interesados activos: Empleados

Pasos del caso normal:

1. Al retirar o ingresar productos del almacén, los empleados marcan el retiro o ingreso del producto en el sistema.
  - 1.1 El empleado escanea el código de barras del producto utilizando un lector disponible en el almacén.
2. El sistema registra la fecha del retiro o ingreso y el empleado que lo realizó en una bitácora.
3. El sistema actualiza el registro del inventario.
4. Al final del día, el sistema realiza automáticamente una orden incluyendo los productos a reabastecer, si los hay.

Alternativas:

A3.1 Si se identifica una escasez de productos, el sistema añade el producto a una lista de productos a reabastecer.

A3.2 Si se identifica que no hay más de un producto (cantidad es 0), el sistema lo remueve de los disponibles para venta, si lo está.

Excepciones:

E1.1 Si el código de barras del producto no es reconocido al ser leído, se envía una notificación al gerente.

E3.1 Si el código de barras del producto corresponde a un producto sin stock, se envía una notificación al gerente y se omiten futuras adiciones a la lista de productos a reabastecer para el día.

Mal Uso:

M1.1 Si el empleado no utiliza el lector para escanear el código de barras del producto, una vez identificado, su superior directo es responsable de advertir y posteriormente sancionar, si corresponde.

Resultado: El inventario se mantiene actualizado en todo momento y las órdenes para reabastecimiento se realizan automáticamente.

Nombre y número de PUC: Solicitud de compra para reabastecer stock PUC#4

BE: N°6 Empleado ordena reabastecimiento

BUC: #5 Reabastecer Stock

Precondiciones: Se realizó una evaluación del stock, generando una solicitud de lo que se quiere comprar.

Interesados: Gerente, Encargado de almacén, Empleados, Clientes

Interesados activos: Encargado del almacén,

Pasos del caso normal:

1. El sistema recibe la solicitud de reabastecimiento

1.1 La solicitud de reabastecimiento debe contener los productos que requieren ser reabastecidos y la cantidad que se desea comprar, conjunto con una base de datos que contiene la información de proveedores y la forma de contactarlos

2. El sistema realiza una solicitud de compra

2.1 La solicitud de compra realizada debe de ser visible por el Encargado del almacén, contactando a un proveedor que contenga información del producto o productos que se le solicitan al proveedor en particular.

Alternativas (si las hay):

Excepciones (si las hay):

Mal Uso (si los hay):

M1.1 El sistema no recibe la información suficiente de la solicitud de reabastecimiento, enviándole un error al Encargado del almacén.

Resultado:

Se envía una solicitud de compra a un proveedor para que el Encargado pueda coordinar con éste la compra y la entrega de productos.

Nombre y número de PUC: Empleado presenta una queja o solicitud PUC#5

BE: N°9 Empleado realiza una solicitud o queja

BUG: Empleado realiza una solicitud o queja #4

Precondiciones: El empleado tiene una necesidad que necesita comunicar

Interesados: Gerente, Empleados

Interesados activos: Empleados

Pasos del caso normal:

1. El empleado escribe un ticket expresando una queja o solicitud en el sistema.
2. Empleado envía el ticket.
3. Gerente recibe el ticket a través del sistema.
4. Gerente escribe una respuesta al ticket a través del sistema.
5. Empleado recibe la respuesta de su ticket.

Alternativas (si las hay):

A1 Si es una solicitud, debera llevar un nombre, en caso de ser una queja puede ser anónima

Excepciones (si las hay):

No hay

Mal Uso (si los hay):

M1 Empleado envía muchos tickets, si envía muchos tickets estos serán descartados.

M2 Empleado envía tickets indebidos o no pertinentes, el gerente elimina los tickets

Resultado:

Empleado obtiene respuesta a su ticket.

PARTE 3.5:

Requisito	ID: 1	Tipo:	Funcional		PUC: 1
Descripción	El sistema debe mostrar los productos disponibles				
Rationale	Para que el cliente pueda elegir que pedirse				
Origen	El cliente				
Fit Criterion	Cuando se ingresa al sistema, se muestra un menú con todas las opciones en stock				
Satisfacción	5		Insatisfacción	5	
Prioridad	5			Conflictos	-
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 2	Tipo:	Funcional		PUC: 1
Descripción	El sistema debe permitir el armado de un carrito con varios productos				
Rationale	Para que el cliente pueda pedir varios productos en una única orden				
Origen	El cliente				
Fit Criterion	Se pueden añadir varios productos en la misma orden				
Satisfacción	4		Insatisfacción	3	
Prioridad	4			Conflictos	-
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 3	Tipo:	Funcional		PUC: 1
Descripción	El sistema debe verificar la plausibilidad de la orden según el stock disponible de productos				
Rationale	Para que el cliente no pueda pedir algo que está agotado				
Origen	El cliente				

Fit Criterion	En una orden ya armada pero antes de confirmada, sí se agota un producto, al tratar de confirmar la orden esto falla y se notifica el producto que se agotó		
Satisfacción	3	Insatisfacción	2
Prioridad	3	Conflictos	-
Material Soporte	-		
Historial	-		

Requisito	ID: 4	Tipo:	Funcional		PUC: 1
Descripción	El sistema debe generar códigos de orden únicos				
Rationale	Para que se pueda identificar al cliente y su pedido				
Origen	El cliente				
Fit Criterion	Al generarse una orden, se crea un código único de la orden y se devuelve al cliente				
Satisfacción	3	Insatisfacción	3		
Prioridad	3	Conflictos	-		
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 5	Tipo:	Funcional		PUC: 1
Descripción	El sistema debe permitir agregar notas a un producto y/o pedido				
Rationale	Para que el cliente pueda dar especificaciones para la preparación de su pedido				
Origen	El cliente				
Fit Criterion	Al añadir un producto, hay un espacio para agregar notas y otro antes de confirmar la orden. Sí se ingresa algo en estos espacios, se incluye en la orden.				
Satisfacción	3	Insatisfacción	2		
Prioridad	2	Conflictos	-		
Material Soporte	-				

Historial	-
-----------	---

Requisito	ID: 6	Tipo:	Funcional		PUC: 1
Descripción	El sistema debe enviar los pedidos confirmados a preparación				
Rationale	Para que los empleados puedan verlo y comenzar a prepararlo				
Origen	El cliente				
Fit Criterion	Cuando se confirma el pedido, el mismo es agregado a la cola de pedidos en el estado “en cola” con su número de orden.				
Satisfacción	5		Insatisfacción	5	
Prioridad	5			Conflictos	-
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 7	Tipo:	Funcional		PUC: 1
Descripción	El sistema debe permitir la renovación de un código de orden				
Rationale	Para que el cliente pueda cambiarlo sí el original fue comprometido				
Origen	El cliente				
Fit Criterion	Cuando se solicita un cambio, se actualiza la orden en todo el sistema con un código único nuevo				
Satisfacción	3		Insatisfacción	2	
Prioridad	2			Conflictos	-
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 8	Tipo:	Funcional		PUC: 1
Descripción	El sistema debe soportar medios de pago tercerizados				
Rationale	Para que el cliente pueda elegir con qué pagar				
Origen	El cliente				
Fit Criterion	Cuando se va a pagar, se lleva a un sistema adyacente que se encarga del pago y devuelve una confirmación de éxito				

Satisfacción	3	Insatisfacción	3
Prioridad	3	Conflictos	-
Material Soporte	-		
Historial	-		

Requisito	ID: 9	Tipo:	No Funcional	Operacional	PUC: 1
Descripción	El sistema de pagos tercerizado debe estar en línea				
Rationale	Para que el cliente pueda pagar				
Origen	El cliente				
Fit Criterion	El sistema tercero debe asegurar una disponibilidad de 99.99%				
Satisfacción	5		Insatisfacción	5	
Prioridad	5			Conflictos	-
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 10	Tipo:	Funcional		PUC: 2
Descripción	El sistema debe mostrar todas las órdenes de pedidos a realizar				
Rationale	El encargado necesita un lugar donde se le presenten los pedidos que debe armar.				
Origen	Encargado de la cocina.				
Fit Criterion	Cuando se realice una solicitud nueva debe mostrarse junto a las otras solicitudes ya ordenadas.				
Satisfacción	5		Insatisfacción	5	
Prioridades	4			Conflictos	-
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 11	Tipo:	Funcional		PUC: 2
-----------	--------	-------	-----------	--	--------

Descripción	El sistema debe permitir cambiar el estado de la orden del pedido. Estado de órdenes del pedido: en preparación, listo para retirar		
Rationale	El encargado necesita marcar en qué estado está la orden de pedido.		
Origen	Encargado de la cocina.		
Fit Criterion	Una vez que el encargado modifique el estado del pedido, éste debe mostrarse con el cambio en el sistema.		
Satisfacción	3	Insatisfacción	3
Prioridades	3	Conflictos	
Material Soporte			
Historial			

Requisito	ID: 12	Tipo:	Funcional		PUC: 2
Descripción	Cuando llega una orden nueva, ésta debe mostrarse en pantalla				
Rationale	Es necesario para que la orden quede en la cola de pedidos para armar				
Origen	Encargado de la cocina.				
Fit Criterion	Llega un pedido y la lista de pedidos para armar debe aumentar en uno				
Satisfacción	5		Insatisfacción	5	
Prioridades	5			Conflictos	-
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 13	Tipo:	Funcional		PUC: 3
Descripción	El sistema debe mantener un registro de los productos del almacén.				
Rationale	Es necesario mantener un registro de los productos en stock para así				



	gestionar ingresos, retiros y reabastecimientos.		
Origen	Encargado de almacén.		
Fit Criterion	El sistema contiene un registro para almacenar información del stock incluyendo su cantidad, nombre, fecha de caducidad, identificador de código de barras y si tiene un reabastecimiento pendiente o no (verdadero o falso).		
Satisfacción	5	Insatisfacción	5
Prioridades	5	Conflictos	-
Material Soporte	-		
Historial	-		

Requisito	ID: 14	Tipo:	Funcional		PUC: 3
Descripción	El sistema debe mantener una bitácora de operaciones de almacén.				
Rationale	Sería muy conveniente tener un registro de ingresos y retiros de productos del depósito para mantener la trazabilidad.				
Origen	Encargado de almacén.				
Fit Criterion	El sistema contiene un registro para almacenar información sobre operaciones realizadas sobre el stock. Cada entrada de la bitácora contiene el producto, el empleado, una fecha y el tipo de operación (ingreso o retiro).				
Satisfacción	3	Insatisfacción	3		
Prioridades	3	Conflictos	-		
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 15	Tipo:	Funcional		PUC: 3
Descripción	El sistema debe permitir la lectura de códigos de barra de productos para su ingreso.				
Rationale	Cuando un producto es ingresado al almacén, debe haber una herramienta para poder actualizar su registro en el sistema ágilmente.				
Origen	Encargado de almacén.				
Fit Criterion	Después de escanear un producto para su ingreso, debe incrementar su cantidad en el sistema.				

Satisfacción	5	Insatisfacción	5
Prioridades	5	Conflictos	-
Material Soporte	-		
Historial	-		

Requisito	ID: 16	Tipo:	Funcional		PUC: 3
Descripción	El sistema debe permitir la lectura de códigos de barra de productos para su retiro.				
Rationale	Cuando un producto es retirado del almacén, debe haber una herramienta para poder actualizar su registro en el sistema ágilmente.				
Origen	Encargado de almacén.				
Fit Criterion	Después de escanear un producto para su retiro, debe decrementar su cantidad en el sistema.				
Satisfacción	5	Insatisfacción	5		
Prioridades	5	Conflictos	-		
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 17	Tipo:	Funcional		PUC: 3
Descripción	Al realizar una actualización al registro del stock, el sistema debe generar una entrada en la bitácora de operaciones de almacén.				
Rationale	Para mantener una bitácora, es necesario que se cree una entrada en cada operación realizada.				
Origen	Encargado de almacén.				
Fit Criterion	Después de escanear un producto, una nueva entrada debe ser visible en la bitácora con la información relevante de la operación.				
Satisfacción	3	Insatisfacción	3		
Prioridades	3	Conflictos	-		
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 18	Tipo:	Funcional		PUC: 3
Descripción	El sistema debe ser capaz de identificar la escasez de un producto y registrarlo para reabastecimiento en el sistema.				
Rationale	Para que el sistema pueda identificar productos que necesitan ser reabastecidos, basándose en la cantidad en existencias, para automatizar el reabastecimiento.				
Origen	Gerente				
Fit Criterion	Después de hacer el retiro de un producto de modo que la cantidad pase a ser menor que el límite de escasez, el producto debe ser marcado para reabastecimiento.				
Satisfacción	4		Insatisfacción	2	
Prioridades	3			Conflictos	-
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 19	Tipo:	Funcional		PUC: 3
Descripción	El sistema debe tener la capacidad de enviar una notificación a gerencia cuando un producto es leído para su retiro pero la cantidad del producto es 0.				
Rationale	Es necesario notificar a la gerencia cuando se detecta una discrepancia entre la información del sistema y los productos en existencias.				
Origen	Gerente				
Fit Criterion	Después de escanear un producto cuya cantidad es 0 en el sistema, el gerente debe recibir una notificación.				
Satisfacción	3		Insatisfacción	4	
Prioridades	4			Conflictos	-
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 20	Tipo:	Funcional		PUC: 3
Descripción	El sistema debe tener la capacidad de enviar una notificación a gerencia cuando una lectura de código de barras no corresponde a un producto				

	conocido		
Rationale	Es necesario notificar a la gerencia cuando se detecta la lectura de un producto desconocido para poder tener un control sobre los productos que compra el establecimiento.		
Origen	Gerente		
Fit Criterion	Después de escanear un producto desconocido, el gerente debe recibir una notificación.		
Satisfacción	3	Insatisfacción	3
Prioridades	3	Conflictos	-
Material Soporte	-		
Historial	-		

Requisito	ID: 21	Tipo:	Funcional		PUC: 3
Descripción	El sistema debe crear una solicitud de reabastecimiento al final del día con todos los productos en el registro que están marcados para reabastecerse.				
Rationale	Para disminuir el trabajo asociado a realizar el reabastecimiento de stock.				
Origen	Encargado de almacén				
Fit Criterion	Llegada la hora de cierre, el sistema debe iniciar el flujo de solicitud de reabastecimiento para los productos marcados, si los hay.				
Satisfacción	4		Insatisfacción	2	
Prioridades	3			Conflictos	-
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 22	Tipo:	Funcional		PUC: 4
Descripción	El sistema debe poder generar e interpretar solicitudes de reabastecimiento.				
Rationale	Sin la capacidad de interpretar solicitudes de reabastecimiento, el sistema sería incapaz de entender qué debe de reabastecer y cuanto.				
Origen	Encargado del almacén.				
Fit Criterion	Dada una falta de productos, el sistema genera un archivo que contiene la				

	cantidad que se debe conseguir del producto en conjunto con un proveedor que venda ese producto.		
Satisfacción	2	Insatisfacción	1
Prioridades	2	Conflictos	-
Material Soporte	-		
Historial	-		

Requisito	ID: 23	Tipo:	Funcional		PUC: 4
Descripción	El sistema debe poder realizar solicitudes de compra				
Rationale	Teniendo en cuenta que el sistema ya es capaz de interpretar solicitudes de reabastecimiento, sería pertinente que el sistema sea capaz de realizar las compras de los productos.				
Origen	Encargado del almacén.				
Fit Criterion	Dada una solicitud de reabastecimiento, el sistema envía un pedido a un proveedor con la información de la compra				
Satisfacción	2	Insatisfacción	1		
Prioridades	1	Conflictos	-		
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 24	Tipo:	Funcional		PUC: 5
Descripción	El sistema debe permitir escribir tickets hacia gerencia.				
Rationale	Para que el empleado pueda escribir solicitudes en las que su nombre tiene que ser conocido o quejas en las que prefiere mantenerse anónimo.				
Origen	El empleado				
Fit Criterion	Al escribirse un ticket con autor el gerente debe poder ver que empleado lo envió, y al escribirse un ticket anónimo el gerente no debe poder ver el origen del mismo.				
Satisfacción	4	Insatisfacción	2		
Prioridad	3	Conflictos	-		
Material Soporte	-				

Historial	-
-----------	---

Requisito	ID: 25	Tipo:	Funcional		PUC: 5
Descripción	El sistema debe tener una caja de notificaciones en la que el gerente debe ver todos los tickets enviados y responder a los mismos.				
Rationale	Para que el gerente pueda ver todas las solicitudes de sus empleados y responder a las mismas desde un mismo lugar				
Origen	El gerente				
Fit Criterion	El gerente puede ver todos los tickets y puede responder a los mismos, cuando emite una respuesta el empleado la recibe.				
Satisfacción	3		Insatisfacción	3	
Prioridad	3			Conflictos	-
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 26	Tipo:	No Funcional	Performance	PUC: 5
Descripción	Los tickets y respuestas deben ser enviados en máximo un minuto.				
Rationale	Es un tiempo razonable para un sistema que no es de mensajería instantánea.				
Origen	El gerente, El empleado				
Fit Criterion	Cuando se envía un ticket o una respuesta esta deberá llegar al destinatario en un minuto o menos.				
Satisfacción	3		Insatisfacción	4	
Prioridad	4			Conflictos	-
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 27	Tipo:	No Funcional	Performance	PUC: -
Descripción	El sistema de órdenes debe tener una tasa de disponibilidad del 99.9%				

Rationale	Es necesario que el sistema esté siempre activo puesto que, si no, la cafetería no puede tomar órdenes de pedidos			
Origen	Encargado de la cocina.			
Fit Criterion	El sistema debe estar siempre activo en horario laboral			
Satisfacción	5	Insatisfacción	5	
Prioridades	5		Conflictos	-
Material Soporte	-			
Historial	-			

Requisito	ID: 28	Tipo:	No Funcional	Usabilidad	PUC: -
Descripción	El sistema debe ser fácil de usar para armar un pedido				
Rationale	Para que cualquier cliente pueda usarlo y hacer pedidos				
Origen	Cliente				
Fit Criterion	Un cliente sin previa experiencia puede construir su pedido y confirmarlo con éxito en promedio de 10 minutos.				
Satisfacción	5	Insatisfacción	5		
Prioridades	5			Conflictos	-
Material Soporte	-				
Historial	-				

Requisito	ID: 29	Tipo:	No Funcional	Look and Feel	PUC: -
Descripción	El sistema debe ser consistente lo la estética de la cafetería				
Rationale	Para que sea fácilmente reconocible y asociado a la cafetería				

Origen	Gerente		
Fit Criterion	El tema, colores, fuentes e imágenes de productos son los asignados por el equipo de marketing de la cafetería.		
Satisfacción	3	Insatisfacción	3
Prioridades	2	Conflictos	-
Material Soporte	-		
Historial	-		

#### PARTE 4:

Se realizó un análisis de los requisitos planteados en la parte anterior utilizando los siguientes criterios:

- ¿Está dentro del alcance?
- ¿Es relevante?
- ¿Faltan atributos?
- ¿Es claro para los interesados?
- ¿Usa terminología consistente?
- ¿Es viable con las restricciones existentes?
- ¿Contiene elementos de una tecnología?
- ¿La satisfacción e insatisfacción son acorde a la influencia del requisito en el producto final?
- ¿Es gold plating?
- Sobre Fit Criterion...
  - ¿Es efectivo para testear?
  - ¿Es razonable para el requisito?
  - ¿Es alcanzable?

A continuación, se listan los requisitos donde se encontró una falla para los criterios definidos y su justificación, los que serían devueltos para redefinición:

- **Requisito 3:** La insatisfacción no representa correctamente la gravedad de los problemas que puede traer el hacer un pedido con un producto que se agotó.



- **Requisito 7:** La complejidad de esta actualización y su intención de seguridad no es acorde a la confianza supuesta del contexto universitario. Puede considerarse Gold Plating
- **Requisito 12:** Este requisito es redundante con lo planteado con el requisito número 10
- **Requisito 14:** La rationale no define exactamente el motivo de su existencia y da alusión a que es gold plating, pero en realidad es un requisito importante en la solicitud de mejora de gestión del producto. Podría ser “Para poder controlar ingresos y retiros del producto ...”.
- **Requisito 17:** La rationale no especifica el motivo de su existencia directamente, sino que hace referencia a la rationale del requisito 14. Debería actualizarse para ser “Para poder mantener la trazabilidad de ingresos y retiros de productos”.
- **Requisito 20:** No es alcanzable por factores fuera del control del sistema, como el estado del código de barras (puede estar dañado o puede haber un error de manufacturación). La cantidad de fallos posibles resulta en que el requisito sea excesivo.
- **Requisito 23:** Es gold plating, ya que se justifica en base a otro requisito y no añade valor suficiente al producto final en relación con su costo.
- **Requisito 24:** Este requisito podría ser dividido en 2 requisitos diferentes, uno especificando que el sistema debe permitir el envío de solicitudes y otro para el envío de quejas.
- **Requisito 25:** El rationale es reiterado en la descripción del requisito.
- **Requisito 26:** La velocidad de envío de tickets estipulada es excesivamente alta y no tan esencial, por lo que puede ser una forma de gold plating.
- **Requisito 29:** El criterio de aceptación falla en considerar el hecho que es dentro de una universidad y que debe tener un estilo coherente con esta también.