Unidad temática 2

Trabajo final de unidad

Ejercicio 1.

*Parte 1:*

A continuación se describe un dia normal desde el punto de vista del gerente general de la cafetería CAFE:

A las 6 AM el encargado del turno de la mañana se presenta en el local, abre el mismo, prende las luces, abre la caja, verifica que los equipos de la cafetería por ejemplo las cafeteras funcionen y en base a las notas de stock que dejó el encargado del día anterior, realiza el pedido correspondiente. Luego, a las 6:15 llega el resto del personal.

Se preparan las bebidas base, como licuados de frutilla y banana (o fruta de estación), que quedan ya pre hechas. Luego el personal de panadería, que entra a trabajar muy temprano, comienza con la preparación de los bizcochos, que deben estar prontos para las 7AM, hora a la que se abre la cafetería, ya que las clases comienzan 7:15.

El encargado queda a cargo de la caja, donde además recibe los pedidos de los clientes.

A medida que los mismos llegan, hacen fila frente a la caja, donde eligen que quieren llevar, les cobra e indica a otro de los empleados que prepare el pedido para entregárselo al cliente.

El cliente recibe su pedido; el cual puede optar por consumirlo en el local, o llevárselo. Luego de tomada la decisión se apropia de su pedido y se retira, de esa forma, el sistema sigue igual durante el resto del día.

A las 15 hs llega el encargado de la tarde, realizan el relevo y quedándose con las tareas que le transfiere el encargado de la mañana. Pasado quince minutos de su llegada ingresa el resto del personal, que se mantiene en las tareas anteriormente detalladas durante el resto de la tarde, hasta las 22 Hs que cierran la cafetería.

El cierre incluye una revisión del stock, y dejar constancia de los pedidos para el día siguiente, además tienen que limpiar todo y descartar los sobrantes. Por último, el encargado cierra y todo el personal se puede retirar.

Creemos que el trabajo en una cafetería se puede separar en 5 grandes procesos, los cuales son :

* *Proceso de Compra de Insumos.*
* *Preparación de Menú de Alimentos y Bebidas.*
* *Proceso de Gestión de Inventarios.*
* *Proceso de Ventas y Atención al Cliente.*
* *Proceso de Mantenimiento y Limpieza.*

1. Proceso de Compra de Insumos:

Este proceso abarca desde la selección de proveedores hasta la recepción de los insumos como alimentos y bebidas, incluye la evaluación de ofertas, elegir bien qué comprar y a que proveedor, coordinar entregas, plazos y precios.

Es importante optimizarlo dado que puede reducir costos, consiguiendo mejores precios, adelantando a las necesidades y evitar el desperdicio.

1. *Proceso de Preparación de Menú de Alimentos y Bebidas*

Involucra todas las actividades relacionadas con la elección de los productos finales para la venta, como sándwiches, bizcochos, cafés, etc. Esto incluye el armado de las recetas, la asignación de tareas al personal, y el control de calidad.

Es importante optimizarlo para asegurar la eficiencia de los recursos y estandarizar las recetas para que la calidad sea siempre la misma.

1. *Proceso de Gestión de Inventarios*

Consiste en el seguimiento y control de stock de insumos y productos terminados. Este proceso implica la revisión periódica de inventarios, el ajuste de niveles de stock y la identificación de necesidades de reabastecimiento.

Es importante optimizarlo dado que una gestión efectiva de los inventarios, evita el sobre stock de insumos para que los mismos no lleguen a la fecha de vencimiento y evita que falten los insumos necesarios para las tareas del dia a dia.

1. *Proceso de Ventas y Atención al Cliente*

Este proceso engloba desde la toma de pedidos hasta la entrega del producto al cliente. Incluye el manejo de la caja, la interacción con el cliente, y la solución de cualquier problema que pueda surgir durante el servicio.

Mejorar u optimizar este proceso es muy importante para dar tiempos de respuesta más rápidos y un mejor servicio para que los clientes vuelvan.

1. *Proceso de Mantenimiento y Limpieza*

Refiere a todas las actividades necesarias para mantener la cafetería en condiciones de higiene y funcionamiento. Esto incluye la limpieza regular de instalaciones y equipos, así como el mantenimiento de los mismos.

Este proceso es importante ya que influye positivamente en la calidad del lugar.

Parte 2:

***Proceso de Compra de Insumos:***

* BE: El encargado constata que es necesario comprar stock de uno o varios insumos.
* BUC: Reposición de inventario.
* PUC: Generar compra de insumos automática mediante una aplicación interna.
* Interesados: Encargado del turno, Gerente de Cafetería, Proveedores.
* Interesados activos: Gerente de Cafetería, Cafetería.
* Pasos del caso normal:
  + El encargado realiza pedidos de insumos.
  + Los insumos son recibidos en la cafetería.
* Resultado: Los insumos son recibidos en la cafetería.

***Proceso de preparación de menú de alimentos y bebidas:***

* BE: Gerente de cafeteria arma el menú para un periodo de tiempo.
* BUC: Elegir y armar el menú para el periodo de tiempo dado
* PUC: Elegir y armar el menú para el periodo de tiempo dado mediante una aplicación interna.
* Interesados: Cafetería, Inversores, Clientes.
* Interesados activos: Cafetería, Clientes.
* Pasos del caso normal:
  + Gerente hace memoria de lo que se esta vendiendo mas
  + Arma el menú
  + Entrega el menú al encargado para iniciar proceso de compra de insumos
* Resultado: El menú se armó.

***Proceso de gestión de inventarios:***

* BE: Encargado cuenta el stock
* BUC: Conocer el stock diario
* PUC: Mantener el stock actualizado en tiempo real mediante el uso de una aplicación interna
* Interesados: Encargado, Gerente de la cafetería, Empleados
* Interesados activos: Encargado, Empleados
* Pasos del caso normal:
  + El encargado documenta la cantidad de productos que hay todas las noches
* Resultado: El stock se actualiza en forma diaria.

***Proceso de Ventas y Atención al Cliente:***

* BE: Cliente hace pedido.
* BUC: Solicitud de pedido.
* PUC: Solicitud y pago de pedido a través de la app de celular de los clientes.
* Interesados: Clientes, Cafetería, Inversores.
* Interesados activos: Cliente, Cafetería.
* Pasos del caso normal:
  + El encargado toma el pedido.
  + El encargado de caja le comunica al empleado de la cocina la orden.
  + Un empleado entrega el pedido al cliente.
* Resultado: El cliente recibe el pedido.

***Proceso de mantenimiento y limpieza:***

*\*Nota 1: para este caso separamos entre mantenimiento y limpieza pero vamos a desarrollar solo el de mantenimiento que a fines prácticos del ejercicio tiene más sentido.*

*\*Nota 2: el o los equipos llevan mantenimiento que puede ser mensual, semanal o anual, no se aclara en el proceso porque es agnóstico al caso específico.*

* BE: El encargado documenta el estado de equipo
* BUC: Seguimiento del mantenimiento de los equipos.
* PUC: Seguimiento de mantenimiento de equipos y notificación previa mediante aplicación interna.
* Interesados: Gerente de cafeteria, Encargado, Inversores.
* Interesados activos: Gerente de cafetería, Encargado.
* Pasos del caso normal:
  + El encargado lleva una planilla de mantenimiento de equipos
* Resultado: El mantenimiento del equipo se realiza en los tiempos que corresponde.

Parte 3:

***Proceso de Compra de Insumos:***

**Título:** Orden de Compra de Insumos Automatizada.

**Nombre y número PUC:** 001 - Sistema de gestión de inventario genera automáticamente una orden de compra.

**Precondiciones:**

* El sistema de gestión de inventario debe estar operativo y actualizado.
* Los niveles mínimos de stock deben estar correctamente configurados.

**Interesados:**

* Proveedores.
* Gerente de Cafetería.
* Personal de cocina.

**Interesados activos:**

* Gerente de Cafetería.

**Pasos del caso normal:**

* El sistema detecta baja de stock.
* Se genera automáticamente la orden de compra.
* El proveedor recibe la orden y confirma la entrega.
* Los insumos son entregados y actualizados en el sistema.

**Alternativas (si las hay):**

* Pedido manual por parte del gerente si el sistema no puede generar la orden automáticamente.

**Excepciones (si las hay):**

* Falta de respuesta del proveedor.
* Errores en la entrega.
* Sistema fuera de servicio.

**Resultado:**

1. La cafetería recibe los insumos necesarios.

***Proceso de preparación de menú de alimentos y bebidas:***

**Título:** Sistema de planificación utiliza datos históricos para ajustar recetas y pedidos de insumos.

**Nombre y número del PUC:** 002 - Elegir y armar el menú para el periodo de tiempo dado mediante una aplicación interna.

**Precondiciones:**

* Los datos históricos deben ser precisos y completos.
* El personal debe estar capacitado para seguir las recetas.

**Interesados:**

* Personal de cocina.
* Clientes.
* Gerente de cafetería.

**Interesados activos:**

* Empleado que dirige (Chef).
* Ayudantes de cocina.

**Pasos del caso normal:**

* El sistema analiza ventas de semanas anteriores.
* El sistema ajusta recetas y genera lista de insumos necesarios.

**Alternativas (si las hay):**

* Ajustes manuales a la planificación en caso de eventos especiales.

**Excepciones (si las hay):**

**Resultado:**

1. Las recetas de los productos a venderse son realizadas en forma automática y eficiente.

***Proceso de gestión de inventarios:***

**Título** : Actualización de Inventario en tiempo real.

**Nombre y número de PUC:** 003 - Mantener el stock actualizado mediante lector de código de barras.

**Precondiciones:**

* Todos los productos deben estar etiquetados.
* El personal debe pasar por el lector cada vez que retira o guarda un producto.

**Interesados:**

* Empleados.
* Gerente de cafetería.
* Proveedores.

**Interesados activos:**

* Empleados.

**Pasos del caso normal:**

* Cada vez que se realiza un pedido, antes de guardar los productos, los mismos deben ser leídos por el lector.
* Lo mismo cada vez que se retira un producto.
* El sistema automáticamente mantiene el stock actualizado.

**Alternativas (si las hay):**

* Conteo manual en caso de fallo del sistema.

**Excepciones (si las hay):**

* Etiquetas dañadas.
* Errores de lectura.

**Resultado:**

1. El Stock se mantiene actualizado en tiempo real.

***Proceso de Ventas y Atención al Cliente:***

**Título:** Sistema de pedidos digitales procesa pedidos y pagos automáticamente.

**Nombre y número de PUC:** 004 - Solicitud de pedido.

**Precondiciones:**

* La App debe estar funcional.
* El sistema de pago debe estar integrado y seguro.
* Tener stock de productos para realizar el pedido.

**Interesados:**

* Cafetería.
* Clientes.
* Inversores.

**Interesados activos:**

* Cafetería.
* Clientes.

**Pasos del caso normal:**

* El cliente hace un pedido y paga a través de la app.
* El sistema notifica al personal y procesa el pedido.
* El cliente selecciona la forma de entrega, es decir, si llevará los productos comprados o los comerá en el lugar.
* El pedido es preparado y entregado al cliente.

**Alternativas (si las hay):**

* Pedidos manuales en caso de fallo de la app.

**Excepciones (si las hay):**

* Fallos en el sistema de pago.
* Pedidos incorrectos.
* Falta de insumos para preparar productos solicitados.

**Resultado:**

1. El cliente recibe el pedido.
2. El cliente no recibe el pedido.

***Proceso de mantenimiento y limpieza:***

**Título:** Seguimiento de mantenimiento de equipos y notificación previa.

**Nombre y número del PUC:** 005 - Seguimiento de mantenimiento de equipos y notificación previa mediante aplicación interna.

**Precondiciones:**

* La aplicación debe estar operativo.
* El personal de mantenimiento debe estar disponible.

**Interesados:**

* Personal de mantenimiento.
* Gerente de cafetería.

**Interesados activos:**

* Personal de mantenimiento.
* Gerente de cafetería.

**Pasos del caso normal:**

* El sistema genera alerta de mantenimiento basado en el cronograma.
* El mantenimiento es realizado por técnicos.
* El sistema se actualiza post-mantenimiento.

**Alternativas (si las hay):**

* Inspecciones manuales si el sistema no genera alertas.

**Excepciones (si las hay):**

* Equipos que fallan antes de la alerta.
* Indisponibilidad de técnicos.

**Resultado:**

1. Se realizan los mantenimientos necesarios para que los elementos de la cafetería funcionen con normalidad.

Parte 4:

***Proceso de Compra de Insumos:***

**Producto:** Sistema de gestión de inventario genera automáticamente una orden de compra.

*Requerimientos funcionales*:

* La integración con la aplicación de proveedores para hacer el pedido debe hacerse de forma automática.
* Debe generar pedidos de insumos cuando el stock está por debajo del mínimo.
* Debe generar un informe de compra de insumos y enviarlo directamente al Gerente.

*Requerimientos no funcionales*:

* El software debe ser amigable con el usuario.

***Proceso de preparación de menú de alimentos y bebidas:***

**Producto:** Elegir y armar el menú para el periodo de tiempo dado mediante una aplicación interna.

*Requerimientos funcionales*:

* Debe usar datos históricos para armar las recetas.
* Debe usar la estación del año para armar recetas.

*Requerimientos no funcionales*:

* Debe generar recetas acorde a los datos de la demanda histórica y la estación.

***Proceso de gestión de inventarios:***

**Producto:** Mantener el stock actualizado mediante lector de código de barras.

*Requerimientos funcionales*:

* Debe registrar automáticamente la entrada y salida de productos mediante sistema lector de etiquetas.
* Debe tener un pantalla donde se visualice el stock.
* Debe generar informes diarios y enviarlos por CE al Gerente.

*Requerimientos no funcionales*:

* El stock debe estar respaldado.
* El software debe implementar el estándar ISO de Seguridad de datos.

***Proceso de Ventas y Atención al Cliente:***

**Producto:** Solicitud de pedido.

*Requerimientos funcionales*:

* El sistema debe estar integrado con MercadoPago.
* El sistema debe estar integrado con tarjetas VISA.
* Debe mostrar el menú a los usuarios.
* Debe mostrar el carrito de compra del cliente.
* Una vez que se confirma el pago, le debe enviar un QR al cliente con el cual levanta su pedido.

*Requerimientos no funcionales*:

* La aplicación debe tener una disponibilidad del 99,9%.
* Debe tener una UI amigable con el usuario.
* Debe ser responsive con el dispositivo que se utiliza.
* Debe cumplir las normas de accesibilidad digital (Decreto 406/022).

***Proceso de mantenimiento y limpieza:***

**Producto:** Seguimiento de mantenimiento de equipos y notificación previa mediante aplicación interna.

*Requerimientos funcionales*:

* Debe enviar una notificación por CE 72 Hs antes de cada mantenimiento al Encargado y al gerente.
* Debe enviar una notificación por CE 24 Hs antes de cada mantenimiento al Encargado y al gerente.
* Debe estar integrada con alguna empresa tercerizada de mantenimiento.

**Requerimientos Generales a todo el proyecto:**

* Debe estar implementado en servidores que se encuentren locales en la Universidad.
* Debe realizarse con software bajo licencia GPL - Software Libre.
* No debe recabar datos para identificar a los usuarios.