

UNIDAD TEMÁTICA 2 – ANÁLISIS Y ESPECIFICACIÓN – Trabajo final de unidad

EJERCICIO 1

A su equipo de analistas de negocios se le plantea que luego de una evaluación profunda, la directiva decide que para mejorar los costos de gestión y los tiempos de respuesta es necesario hacer desde 0 un sistema de información que dé soporte a la cafetería de una conocida Universidad de Montevideo.

Para ello, con el equipo determinan que la mejor forma de entender el negocio es mediante la técnica “Apprenticing”, o más bien un híbrido porque no van a tener la posibilidad de hablar y hacer parte del trabajo en esta fase de anteproyecto.

Parte 1

Documenten y discutan (5 hojas máximo) cómo son los procesos de la cafetería. Elija por lo menos 5 que considere relevantes.

- Cobrar producto

El usuario encargado de cobrar el producto será el empleado de la cafetería, este proceso se dispara luego de que el usuario “cliente” finaliza el proceso “Pedir producto”. Como cada producto tiene su precio asignado, el empleado deberá, primero, comunicarle al cliente el monto de dinero que corresponda. Posteriormente, se le preguntará al cliente en qué método de pago va a abonar, y si su método está entre los que el local acepta, se procederá a la transacción; si no lo está, se le comunicará al cliente. Si el cliente no dispone de efectivo ni de ningún método de pago extra, se cancelará la compra.

- Mantenimiento del local

El personal encargado de realizar el mantenimiento tendrá el papel de limpiar el local, incluyendo mesas, utensilios, pisos. Además por añadidura, se encargará de aromatizar el local y de mantenerlo.

- Revisión del Inventario

El trabajador encargado de gestionar el inventario realiza un control de stock del depósito al principio de las jornadas diarias realizando un informe indicando productos faltantes o próximos a acabarse, así como de productos de cuantiosa cantidad. Dicho informe es entregado al responsable en cuestión a la brevedad posible para continuar con la cadena de procesos.

- Preparar producto.

Una vez el cliente pida el producto, disparará el proceso “Preparar producto”, éste consiste en ir a buscar o preparar el alimento que decida llevar. Puede ser hacer un café (manualmente), o alcanzar un producto ya hecho o cerrado, como puede ser una botella de agua o tortas ya hechas.

- Reponer producto.

Las personas que trabajan en la cafetería están constantemente viendo los productos que están disponibles al público, cuando uno de estos elementos comienza a escasear en su cantidad visible trae más del almacén o solicita a la cocina (si necesario) que produzcan más de este elemento. Esto se tiene que mantener así para que el cliente pueda ver en todo momento los productos que están a la venta, genera una buena presentación con todas las vitrinas llenas y facilita el trabajo de los cantineros ya que en todo momento tienen los productos a su alcance.

- Pedir producto

La persona llega a la cafetería, hace la fila y cuando llega su momento le pide a la persona trabajando en la caja que es lo que desea del menú. En caso de que sea algo del mostrador no debe esperar y lo recibe al momento de pagarlo, sino deberá esperar a que se lo preparen.

(Sea agnóstico en cuanto a los sistemas existentes, si es que los hay, recuerde que se quiere empezar desde 0).

Parte 2

Identifique los BE, BUC y PUCs.

Utilice la plantilla que vimos durante el curso. Va a ser necesario realizar algunos supuestos, documéntese.

- **Nombre del BE:** Cobrar producto
- **Nombre y número de BUC:** Cajero va a cobrar un producto - 01
- **Precondiciones:**
 - Todos los productos tienen un precio asignado.
 - La persona ya pidió, mínimo, un producto.
 - Los sistemas de pago (tarjetas) funcionan correctamente.
- **Interesados:**
 - Cafetería, cajero, cliente
- **Interesados activos:**
 - Cajero, cliente
- **Pasos del caso normal:**
 1. El cajero escanea el precio del producto.
 2. El cajero le comunica el precio al cliente.
 3. El cliente elige el método de pago.
 4. El cliente paga con el método de pago elegido.
 5. El cajero arma la factura.
 6. El cajero le entrega la factura al cliente.
- **Alternativas (si las hay):**
 - A3 - El cliente elige el método de pago.
 - A3.1 - El cliente elige pagar con efectivo
 - A3.2 - El cliente elige pagar con tarjeta de débito

- A3.3 - El cliente elige pagar con tarjeta de crédito

- **Excepciones (si las hay):**

- E1 - El cajero escanea el precio del producto
 - E1.1 - El código del producto no es legible
 - E1.2 - El cajero introduce el código manualmente
- E3 - El cliente elige el método de pago
 - E.3.1 - El método de pago elegido no es aceptado por el local
 - E.3.2 - El cajero le lista los métodos aceptados
 - E.3.3.1 - El cliente tiene un método de pago aceptado y el proceso continúa.
 - E.3.3.2 - El cliente no tiene un método de pago aceptado y el proceso se cancela.
- E4 - El cliente paga con el método de pago elegido.
 - E4.1 - El método de pago da un error (falta de dinero en caso de tarjeta de débito, por ejemplo)
 - E4.2.1 - El cliente elige otro método de pago válido.
 - E4.2.2 - El cliente no tiene un método de pago válido y el proceso se cancela.

- **Resultado:** El cajero realizó el cobro del producto elegido por cliente.

- **Nombre del BE:** Revisión del inventario.

- **Nombre y número de BUC:** Se revisa el inventario de productos de la cafetería.

- **Precondiciones:**

- Debe haber un inventario de antemano.
- Debe haber alguien encargado de gestionar el inventario.

- **Interesados:**

- Cafeteria
- Cliente
- Proveedor
- Empleado encargado del inventario
- Responsable de hablar con proveedor

- **Interesados activos:**

- Empleado encargado del inventario
- Responsable de hablar con proveedor

- **Pasos del caso normal:**

1. El empleado se dirige al inventario al principio de las jornadas diarias.
2. El empleado hace un conteo de la cantidad de los distintos productos disponibles.
3. El empleado indica en un informe los resultados de su análisis.
4. El empleado entrega el informe al responsable de encargos al proveedor.

- **Excepciones (si las hay)**

- E4 - El empleado entrega el informe al responsable de encargos al proveedor.

- E4.1 - No está el responsable de encargos al proveedor.
- E4.2 - El empleado deja el informe en el depósito de productos.
- **Resultado**
 - Se realizó un control de stock de los productos gestionados por la cafetería y se le informó al responsable de los pedidos al proveedor.
- **Nombre del BE:** Pedir producto
- **Nombre y número de BUC:** Persona desea pedir un producto
- **Precondiciones:**
 - Que exista al menos un producto en la cafetería para pedir
 - Que haya una persona en la caja para pedirle el producto
- **Interesados:**
 - Cliente, cajero, cocina, cafetería.
- **Interesados activos:**
 - Cliente, cajero
- **Pasos del caso normal:**
 1. Cliente elige un producto para pedir
 2. Cliente pide el producto
 3. Cajero verifica que hay stock del producto
 4. El producto queda pedido
- **Alternativas (si las hay)**
 - A1. - Cliente elige un producto para pedir
 - A.1.1 - Le recomiendan el producto
 - A.1.2 - Va a buscar el producto a la heladera
 - A3 - Cajero verifica que hay stock del producto
 - A.3.1 - Mira en el mostrador si hay
 - A.3.2 - Pregunta en la cocina si hay
- **Excepciones (si las hay)**
 - E3 - Cajero verifica que hay stock del producto
 - E.3.1 - No hay stock ni se puede preparar
 - E.3.1.1 - Se le avisa a la persona que no hay stock
 - E.3.2 - No hay stock pero se puede preparar
 - E.3.2.1 - Se le avisa a la persona que no hay stock y que tiene que esperar a que se lo preparen
 - E.3.2.2 - Persona espera a que esté pronto el producto
- **Resultado**
 - Hay stock del producto que se desea pedir, producto quedo solicitado
- **Nombre del BE :** Preparar producto.

- **Nombre y número de BUC:** Cantinero prepara el producto deseado.
- **Precondiciones**
 - Que ya se haya elegido el producto deseado
 - Que haya stock del producto deseado
- **Interesados**
 - Cantinero, Cliente, Cafeteria
- **Interesados activos**
 - Cantinero, Cafeteria
- **Pasos del caso normal**
 1. Cantinero va a donde se prepara el producto
 2. Cantinero prepara el producto
 3. Cantinero llevar el producto al mostrador para que el cliente lo retire
- **Alternativas (si las hay)**
- **Excepciones (si las hay)**
 - E1: No hay stock de envasado de producto
 - E.1.1 - No hay stock ni se puede preparar
 - E.1.1.1 - Se le avisa a la persona que no hay stock
 - E.1.2 - No hay stock pero se puede preparar
 - E.1.2.1 - Se le avisa a la persona que no hay stock y que tiene que esperar a que se lo preparen
 - E.1.2.2 - Persona espera a que esté pronto el producto
- **Resultado:**
 - El cantinero pudo llevar al mostrador el producto deseado correctamente
- **Nombre del BE:** Reponer producto
- **Nombre y número de BUC:** Empleado desea reponer producto
- **Precondiciones:**
 - El producto se vende en la cafetería
 - Hay poco o directamente no queda de ese producto en la vitrina
- **Interesados:**
 - Cantinero
 - Cliente
 - Cocinero
 - Distribuidor
- **Interesados activos:**
 - Cantinero
- **Pasos del caso normal:**
 1. El cantinero revisa las vitrinas
 2. El cantinero nota la falta de producto
 3. El cantinero busca si hay más existencias del producto

4. Las pone en exhibición.

- **Alternativas:**

A3.1 - No queda más producto pero es producido en la misma cantina

A3.1.1 - En este caso le ordena al cocinero que prepare más

A3.1.2 - Cuando estén terminados los exhibe.

A3.2 - No queda más de ese producto y este viene de un distribuidor

A3.2.1 - El cantinero llama al distribuidor y pide más producto.

A3.2.2 - Cuando llega el producto lo ingresa al stock.

A3.2.3 - Exhibe el producto.

- **Excepciones:**

E3.1 - No hay materia prima para producir el producto.

E3.1.1 - Se busca un producto para reemplazar al que no está disponible

E3.1.2 - Se exhibe el nuevo producto.

E3.2 - El distribuidor no tiene o no puede traer el producto.

E3.2.1 - Se busca un producto en el inventario que sea similar al producto que no está disponible.

E3.2.2 - Se realiza un pedido del producto faltante para cuando este esté disponible nuevamente.

E3.2.3 - Se exhibe el producto de reemplazo.

- **Resultado:**

El producto queda en exhibición en la cantidad máxima establecida

Parte 3

Desarrollo los casos de uso (PUC escenarios) con las herramientas que vimos durante la UT.

- **Nombre del BUC:** Cajero va a cobrar un producto
- **Nombre del PUC:** El tótem realiza el cobro de un producto elegido por el cliente
- **Número de PUC:** 3
- **Precondiciones:**
 - Todos los productos tienen un precio asignado.
 - El cliente ya pidió, mínimo, un producto.
 - Los sistemas de pago (tarjetas) funcionan correctamente.
- **Interesados activos:**
 - Cafetería, cliente
- **Actores:**
 - Cliente
- **Pasos del caso normal:**

1. El sistema le muestra el precio de la orden que el cliente pidió.
2. El sistema le indica al cliente los métodos de pago aceptados.
3. El cliente elige el método de pago.
4. El cliente paga con el método de pago elegido.
5. El sistema le imprime la factura al cliente.

- **Alternativas (si las hay):**

- A3 - El cliente elige el método de pago.
 - A3.1 - El cliente elige pagar con efectivo
 - A3.2 - El cliente elige pagar con tarjeta de débito
 - A3.3 - El cliente elige pagar con tarjeta de crédito
- A4 - El cliente paga con el método de pago elegido
 - A4.1 - El método de pago elegido es efectivo
 - A4.2 - El sistema le imprime un número para que el cliente vaya hasta un mostrador.
 - A4.3 - El cliente va hasta el mostrador.
 - A4.4 - El cliente paga la cantidad correspondiente.
 - A4.5 - El cajero le entrega la factura.

- **Excepciones (si las hay):**

- E4 - El cliente paga con el método de pago elegido.
 - E4.1 - El método de pago da un error (falta de dinero en caso de tarjeta de débito, por ejemplo)
 - E4.2.1 - El cliente elige otro método de pago válido.
 - E4.2.2 - El cliente no tiene un método de pago válido y el proceso se cancela.

- **Resultado:** El sistema realizó el cobro del producto elegido por cliente.

- **Nombre y número de BUC:** 2-Se revisa el inventario de productos de la cafetería.

- **Nombre del PUC:** El sistema emite un registro del stock del inventario.

- **Número de PUC:** 2

- **Precondiciones:**

- Debe haber un inventario de antemano.
- Debe haber alguien encargado de gestionar el inventario.
- El sistema debe funcionar correctamente.

- **Interesados:**

- Cafeteria.
- Cliente.
- Proveedor.
- Empleado encargado del inventario.
- Responsable de hablar con proveedor.

- **Actor:** Empleado responsable del inventario.

- **Pasos del PUC:**

1. El empleado ingresa al sistema de control de stock.
2. El empleado analiza la información de stock emitida por el sistema.
3. El sistema emite un registro impreso del stock de los productos.

- **Excepciones (si las hay)**

E3 - El sistema emite un registro impreso del stock de los productos.

- E3.1 - La impresora no funciona correctamente.
- E3.2 - Se emite un mensaje al usuario de la falla.

- **Resultado**

- El empleado del control de stock accede al registro de stock del inventario.

- **Nombre de BUC:** Persona desea pedir un producto

- **Nombre de PUC:** Persona va a la máquina a pedir el producto

- **Número de PUC:** 1

- **Precondiciones:**

- Que exista al menos un producto en la cafetería para pedir
- Que haya una persona en la caja para pedirle el producto
- Existe un tótem que acepta pedidos y los envía a la caja
- El totem funciona correctamente.

- **Interesados:**

- Cliente, cocina, cafetería, sistema

- **Interesados activos:**

- Cliente

- **Actor:** Cliente

- **Pasos del caso normal:**

1. El sistema brinda opciones de productos en stock
2. El cliente elige un producto para pedir
3. Cliente añade al carrito
4. El producto queda pedido

- **Alternativas (si las hay)**

- **Excepciones (si las hay)**

E3 - Cliente añade al carrito

- E.3.1 - Se pierde el carrito
- E.3.1.1 - Se le avisa que tiene que realizar el pedido de nuevo
- E.3.1.1 - Vuelve a pantalla de inicio

- **Resultado**

- Hay stock del producto que se desea pedir, producto quedo solicitado

- **Nombre del BE:** Reponer producto
- **Nombre de PUC:** Empleado desea ver las existencias de un producto y pedirlo
- **Número de PUC:** 4
- **Precondiciones:**
 - El producto se vende en la cafetería
 - No queda producto disponible
- **Interesados:**
 - Cantinero
 - Cocina
 - Distribuidor
- **Interesados activos:**
 - Cantinero
- **Pasos del caso normal:**
 1. El cantinero ingresa al sistema.
 2. El cantinero ingresa el producto a reponer.
 3. El sistema le informa si hay existencias disponibles.
- **Alternativas:**
 - A3.1 - El producto es producido por la cocina.
 - A3.1.1 - El sistema realiza el pedido del producto al equipo de cocina.
 - A3.2 - El producto no es producido por la cocina, es un producto que se pide a un distribuidor.
 - A3.2.1 - El sistema realiza el pedido del producto al distribuidor.
- **Resultado:**
 - El producto faltante queda pedido a la fuente correspondiente.
- **Nombre de BUC:** Cantinero prepara el producto deseado.
- **Nombre del PUC:** Cantinero desea preparar el producto deseado por el cliente
 - Está fuera de límite y es algo que el sistema no busca automatizar

Parte 3.5

En base a los casos de uso (escenarios) defina requisitos funcionales y no funcionales. Usar el snowboard.

- Número de requerimiento: 1
- BE/BUC/PUC number: 1
- Descripción: La máquina debe de tomar el pedido del cliente.
- Razón: Para que el cliente realice el pedido de forma autónoma y se evite tener personal al momento de tomar el pedido, generando así una mayor ganancia económica y eficiencia al nivel de tiempo por pedido.

- Criterio de aceptación: La máquina le permite al usuario poder hacer un pedido.
 - Dependencias: Ninguna
-
- Número de requerimiento: 2
 - BE/BUC/PUC numero: 2
 - Descripción: El sistema debe ser capaz de contabilizar la cantidad de productos del inventario.
 - Razón: Tener un control de stock para pedido de productos a proveedores.
 - Criterio de aceptación: El sistema es capaz de contabilizar la cantidad de existencias de cada producto de la cafetería en tiempo real.
 - Dependencias: N/A
-
- Número de requerimiento: 3
 - BE/BUC/PUC numero: 3
 - Descripción: La máquina debe de realizar el cobro del pedido realizado por un cliente.
 - Razón: Es necesario para el local que los pedidos que realicen los clientes sean cobrados de manera automática para disminuir la cantidad de empleados en el mismo; de esta manera se maximizan las ganancias.
 - Criterio de aceptación: El usuario es capaz de elegir un método de pago, realizando la transacción con el mismo, siendo el monto de la misma el precio del pedido realizado anteriormente.
 - Dependencias: Requisito #1
-
- Número de requerimiento: 4
 - BE/BUC/PUC number: 4
 - Descripción: Solicitar la reposición de productos cuando no haya existencias del mismo.
 - Razón: Es muy importante para el local tener stock continuo de todos los productos, por eso es necesario que cuando se termine uno de los mismos se encargue de forma automática.
 - Criterio de aceptación: El usuario ingresa el ítem a reponer y en el caso de que no haya existencias del mismo en el inventario se emite un aviso. Si el ítem es producido por la cocina del local el aviso es enviado a ese equipo, pero si el ítem viene de un distribuidor el aviso es enviado a este último.
 - Dependencias: Requisito #2

Parte 4

Haga una validación de estos utilizando los criterios vistos en Quality Gateway.

Requerimiento 1: La máquina debe de tomar el pedido del cliente.

Este requerimiento puede ser considerado un caso de Gold Plating, debido a que no es necesario para una cantina de una universidad como la Universidad Católica un tótem para recibir pedidos. La cantidad de estudiantes y el tiempo de espera a la hora de realizar la cola no lo justifican. Es mucho costo, pero le agrega poco valor a la cantina. No es un caso de requerimiento Creep.

Requerimiento 2: El sistema debe ser capaz de contabilizar la cantidad de productos del inventario.
Está OK.

Requerimiento 3: La máquina debe de realizar el cobro del pedido realizado por un cliente.

En este caso es Gold Plating, porque depende del Requerimiento #1 y este también lo es.

Requerimiento 4: Solicitar la reposición de productos cuando no haya existencias del mismo.

Es un requerimiento Creep ya que se basa en el requerimiento N 2 y añade funcionalidades extra que llevarían más trabajo para implementar.

Parte 5

Cada equipo dispondrá de 7 minutos para hacer una disertación breve sobre sus hallazgos.

Pueden utilizar otras herramientas que consideren para complementar el entendimiento del problema.