



DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

TRABAJO PRÁCTICO FINAL 2018

“DEPÓSITO DE ALIMENTOS”

Escenario

Como parte de su estrategia de expansión en el NEA, la cadena de supermercados SUPERCARO SA, acaba de construir un nuevo depósito de última generación que servirá además como centro de distribución a sus clientes mayoristas, este contará con un sistema de gestión totalmente informatizado y empleará a casi una veintena de personas.

Productos almacenados

Los productos que pasarán por este nuevo depósito serán solo productos alimenticios. Todo producto alimenticio que quiera ser comercializado y transportado en la Argentina debe estar aprobado por la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología médica (ANMAT) y poseer un Registro Nacional de Producto Alimenticio (RNPA), se usará dicho registro para describir a un producto determinado.

Por ejemplo:

REGISTRO	
RNPA	0259999
NOMBRE DE FANTASÍA	AUTÉNTICA LECHE ANIMAL
DESCRIPCIÓN	LECHE ENTERA ORGÁNICA
MARCA	GRANJAS CHILLONAS
FECHA EMISIÓN	20/12/1998
FECHA VENCIMIENTO	-
RNE	789897



Los productos se comercializan en diferentes envases: Lata de aluminio, Lata de hojalata, Lata de chapa, Botella de vidrio, Botella de plástico, etc. Así la unidad de venta (presentación) tiene un peso, volumen y descripción extra.

Dichos productos pertenecen a diferentes categorías, por ejemplo, productos lácteos, frutas, bebidas, alimentos congelados, etc.

Los productos llegan en lotes, se considera que todos los productos de un lote tienen las mismas características: el mismo embalaje, la misma composición, las mismas fechas de consumo, etc.

Cuando un nuevo producto llega al depósito, se registra un nuevo lote, este registro muestra la fecha de entrada en el almacén y la fecha de retiro, la cantidad almacenada, etc. La fecha de retiro puede consignarse a un producto vencido o debido a la entrega a un cliente.

Cada establecimiento que comercializa productos con RNPA tiene asociado un Registro Nacional de Establecimiento (RNE), con toda la información referida a la empresa autorizada, si bien los números de RNPA son únicos dentro de un establecimiento, no se garantiza su unicidad entre distintos establecimientos.

Marco regulatorio

El almacenamiento de productos alimenticios requiere cumplir con un conjunto de normas especificadas en un marco regulatorio (MR), en todos los casos indican la duración máxima a partir de su elaboración, y las temperaturas mínima y



máxima permitidas para su almacenamiento. Al momento de la autorización a cada producto (o a cada presentación) se le asigna un MR, que también puede ser compartido por muchos productos.

Además cada MR, posee asociada una lista de verificaciones a realizar, por ejemplo: el MR 201, tiene asociados: trazabilidad, fechas de elaboración y vencimiento, presencia de gluten, etc. mientras que el MR 195, tiene: trazabilidad, fechas de elaboración y vencimiento, contenido alcohólico, etc. Cada control consiste en una verificación de cumplimiento (sí/no) o una medida o resultado

Inventario

Un técnico en bromatología es quien se encarga de la verificación semanal del cumplimiento de los marcos regulatorios.

El técnico toma un ejemplar al azar del lote y efectúa los controles necesarios, por cada lote debe confeccionarse una ficha numerada, en donde debe consignarse el año, la semana (aquí se especifica la fecha del lunes como referencia) en el que se hace el inventario. Además por cada ítem dentro de la lista de verificación de indicarse la fecha y hora y el resultado obtenido.

Al inventariar cada lote es necesario dejar un espacio para observaciones generales, no incluidas en la lista de verificación, como por ejemplo, latas abolladas, etiquetas mal pegadas, etc.

Cada ficha de inventario además hace referencia al estado del lote, los que se encuentran codificados, por ejemplo:

- D producto distribuido (es decir, entregado a tiendas)
- P producto está en stock.
- V producto vencido y desechado.
- R producto no conforme y retirado
- Etc.

Consigna

- Elaborar el modelo entidad relación, agregando las entidades, vínculos y atributos que considere necesarios para satisfacer todos los requerimientos enunciados.
- A partir del anterior, obtenga el modelo relacional.
- Implemente el modelo relacional en un motor de bases de datos de su elección.
- Desarrolle una aplicación web/móvil para acceder a dicha BD, contando con funcionalidad como mínimo para:
 - Registrar un nuevo producto.
 - Registrar el inventario.
 - Consultar el estado de cumplimiento de un lote.

Condiciones

- Grupo: 3-4 personas
- Fecha de entrega: 30/11/2018
- Entregables: Código fuente, ejecutable, script de BD y PDF (Carpeta en coloquio)
- Envíos a: gg_rcia@yahoo.com.ar