

Naviera

Objetivos:

- Cumplir con las especificaciones detalladas en los Lineamientos proyecto Práctica Supervisada C5 2021.
- Implementar una solución de software con base en las distintas técnicas, métodos lógicos y de análisis vistos en clase.
- Aplicar un lenguaje de programación específico que permita la implementación de la solución al requerimiento planteado escalando todas las etapas aplicadas en clase como su prototipo o diseño digital, análisis, diagrama de flujo, algoritmo y codificación final.

Requerimiento para resolver:

Maersk Line es la compañía de transporte de contenedores más grande del mundo por tamaño de flota y capacidad de carga, con un equipo dedicado de más de 80,000 operarios en 130 países. Es mejor conocida por su cobertura en todo el mundo.

Además de sus principales rutas comerciales de Asia-Europa y Transatlántica, Maersk Line también ofrece una amplia cobertura entre América del Sur y Europa, así como a África.

La compañía trabaja 24 horas los 7 días de semana en equipos de carga que se dedican a las operaciones de buques las 24 horas. Estos equipos están en el corazón de las operaciones de contenedores.

Han presentado problemas que afectan la preparación de la carga, desde problemas de peso del contenedor hasta mal funcionamiento de la unidad refrigerada, falta de papeles personalizados o incluso un problema de documentación durante la reserva.

Maersk Line desea implementar un software de gestión que permita automatizar la reserva del contenedor, la captura del peso con básculas digitales que registren el peso, tipo de contenedor, reporte impreso y digital en formato PDF de la documentación de la reserva del contenedor.

Características del Programa

Pantalla Inicial: Muestra la presentación de la Naviera Maersk Line (*nombre, logo, slogan*) y las opciones:

Login: Debe validar los permisos para los roles de Asesor y Administrador, haciendo un Login con su código de empleado y una contraseña segura única asignada en el sistema, siendo estos los únicos que puede gestionar el sistema y enviarlo a la Pantalla Menú; de lo contrario muestra las alertas correspondientes.

Pantalla Menú: Muestra los detalles del código y nombre del empleado que ingresó al sistema en la parte superior izquierda y las siguientes opciones:

Personal: Únicamente el Administrador puede gestionar esta opción ya que permite registrar a un asesor detallando los datos de código empleado, puerto, país, contraseña. (Existe un solo rol Administrador en cada puerto). También el cliente puede ingresar al sistema únicamente para observar la ruta de seguimiento del embarque, al ingresar su Código de Contenedor como usuario y como password la contraseña de Recepción.

Para este catálogo debe permitir la opción de mantenimiento completa (ingreso, modificación, eliminación y consulta general o filtrada) desde un formulario disponible en el sistema.

Reserva: Esta opción captura los datos del cliente que ha presentado su carga en la zona de recepción, tomando los siguientes datos:

Nombre o Empresa: Identificación del nombre completo de la persona individual o jurídica de la empresa.

Número de Identificación Tributaria: Registro Tributario del país de reserva o país origen.

Dirección: Lugar geográfico de la empresa o persona individual registrado legalmente.

Puerto Origen: El sistema debe presentar los siguientes puertos:

- 25868 – Puerto Santo Tomas de Castilla – Guatemala
- 56899 – Puerto Manzanillo, Colima – México
- 78985 – Puerto San Lorenzo – Honduras
- 98789 – Puerto de Balboa – Panamá
- 23456 – Puerto de Qingdao – China
- 23564 – Puerto Felixstowe, Suffolk – Reino Unido
- 98987 – Puerto Long Beach, Los Ángeles – Estados Unidos
- 15486 – Puerto de Santos – Brasil

País Origen: El sistema debe presentar para su selección los siguientes países:

- GUA – Guatemala
- MX – México
- HND – Honduras
- PAN – Panamá
- CHN – China
- UK – Reyno Unido
- USS – Estados Unidos
- BRS – Brasil

Puerto Destino: El sistema presentará los puertos (Al igual que Puerto Origen)

País Destino: El sistema debe presentar los países (Al igual que País Origen).

Receptor de la Carga: Nombre de empresa o persona individual que recoge la carga en puerto destino.

Contraseña de Recepción: Debe ser un código generado por el sistema

Tipo de Carga: El sistema debe presentar un mínimo de 10 tipos de cargas.

Descripción de la Carga: Detalle del tipo de mercadería que enviará.

Peso de Carga: Registrar el peso obtenido de las basculas digitales de la naviera en Kilogramos.

Valor de la Carga: El sistema debe presentar 5 rangos preestablecidos del estimado según el cliente del costo de su mercadería en dólares (\$1000 a \$5000).

Tipo de Contenedor: Elegir el tipo de contenedor cuya máxima capacidad es de 29 toneladas, mostrando las siguientes opciones:

- DRVA - Dry Van o contenedor seco \$200 x tonelada
- REFRR - Reefer o contenedor refrigerado \$300 x tonelada
- OTSUP - Open Top o apertura superior \$260 x tonelada
- OSSSI - Open Side o apertura lateral \$260 x tonelada
- TKCS - Tank o contenedor cisterna \$400 x tonelada

Código de Contenedor: Es un código generado por el sistema el cual se debe componer de la siguiente forma:

DR-15486-BRS-GUA

1. 2 primeras letras del tipo de contenedor
2. Código del puerto origen
3. Iniciales del país origen
4. Iniciales del país destino

Para este catálogo debe permitir la opción de mantenimiento completa (ingreso, modificación, eliminación y consulta general o filtrada) desde un formulario disponible en el sistema.

Seguimiento: Debe mostrar una imagen que detalle la hora de salida del contenedor y la ruta marítima trazada para el puerto origen y la hora estimada de llegada al puerto destino. La página debe permitir realizar la búsqueda del contenedor aplicando diferentes filtros, ya que el usuario podría no tener a mano el código de contenedor específico.

Reportes: Se deben crear reportes los cuales permitan evidenciar las siguientes especificaciones:

Facturación: Al ingresar el Código de Contenedor muestra en detalle todos los aspectos inmersos en el transporte marítimo que se desglosa de la siguiente manera:

Flete marítimo internacional = 29 toneladas x el precio del contenedor.

Desplazamiento del contenedor = \$150 puertos origen o destino (tarifa única)

BAF – Recargo de Combustible = \$100 (tarifa única)

CAF – Ajuste tipo de Cambio = \$100 (tarifa única)

BL – Gastos de Documentación = \$300 (tarifa única)

T3 – Tasas Portuarias = \$300 (tarifa única)

Total, de Facturación = Suma de todos los incisos.

Debe generar la factura con encabezado y el desglose de los detalles anteriores.

Reporte Reserva: El sistema debe generar un reporte de los datos capturados en la Reserva del contenedor.

Todos los reportes deben mostrar el logo y datos generales de la empresa, poder visualizarse en pantalla y también en una versión para descarga o impresión, cuidando las configuraciones adecuadas para hoja tamaño carta.

Observaciones Generales:

- Asignar un nombre específico a la empresa, colocando un logo, slogan de la empresa.
- Proveer en el sistema los catálogos necesarios para registrar datos en las tablas de la base de datos, así como el mantenimiento requerido (modificaciones y bajas).
- Gestionar registros de prueba y reporte de datos.
- Aplicar los ordenamientos y filtros solicitados al crear los reportes.

| Instrumento de evaluación fase desarrollo y funcionalidad | | | |
|---|-------------|-----------------|-------------|
| Aspecto a evaluar | Ponderación | Punteo obtenido | Observación |
| Pantalla Inicial | | | |
| • Login | 10 | | |
| Pantalla Menú | | | |
| • Personal | 10 | | |
| • Reserva | 20 | | |
| • Seguimiento | 15 | | |
| Reportes | | | |
| • Reporte Facturación | 25 | | |
| • Reporte Reserva | 20 | | |

- Durante la presentación del proyecto final, también se realizará una evaluación cualitativa, para medir de forma general el nivel de desempeño del alumno durante la misma. El instrumento de evaluación se proporcionará al iniciar la fase 2 del proyecto, para que pueda tomar en cuenta los aspectos que serán evaluados durante su presentación.