

OBLIGATORIO

CARRERA ANALISTA DE SISTEMAS

DISEÑO APLICACIONES II

OCTUBRE 2023

GENERALIDADES

- La entrega final deberá realizarse el día **lunes 04 de Diciembre**.
- Se deberá realizar la entrega mediante correo electrónico, del software junto con toda la documentación exigida en la sección **Requerimientos de Entrega**.
 - **Asunto:** Entrega Obligatorio DII 2023
 - **Destinatarios:** segundoanalista@bios.edu.uy y docente del curso (OBLIGATORIO)
 - **Adjuntos:** documentación
 - **Cuerpo:** Nombre y Cedula de los integrantes del grupo que realiza la entrega
 - **Compartir la solución**
- De ser necesario un comprobante de entrega, **solo está habilitada Bedelía** a realizarlo.
- El valor de este obligatorio es de **50 por ciento** del total del curso.
- El obligatorio deberá realizarse en **grupos de 1 a 3 personas**.

DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD

Se requiere de un sistema que permita gestionar los viajes, de una terminal de ómnibus de Montevideo; además de las compañías que los realizan, los destinos a los que se viaja y sus empleados.

De las Terminales (destinos por los que pasa /llegan los viajes) se conoce un código (compuesto por 6 letras), el nombre de la ciudad en donde están ubicados y en qué país están;

Por ejemplo 1: Terminal (PayNor – Paysandú – Uruguay)

Por ejemplo 2: Terminal (PalBra – Porto Alegre – Brasil)

De las compañías de ómnibus que realizan los viajes se sabe su nombre (que debe ser único en el sistema), la dirección de su casa matriz y un teléfono de contacto. Por ejemplo: Compañía (BusRapido – 18 de Julio 1456 – 099787878).

De los Viajes se sabe:

1. Código Interno (único en el sistema – autogenerado)
2. Fecha y Hora de partida
3. Fecha y Hora aproximada de llegada a destino final
4. Cantidad máxima de pasajeros (máximo permitido 50)
5. Precio del boleto
6. Anden del cual salen (la terminal cuenta con andenes numerados del 1 al 35)
7. Empleado que genero el viaje
8. Compañía que realiza el viaje
9. Conjunto de terminales por las que pasa el recorrido del viaje. Deben definirse en orden.



FUNCIONALIDADES DEL SITIO WEB

Página Web: Pagina Inicial del sitio (Default)

Actor Participante: publico

Resumen: Esta página permite que un usuario se loguee y acceda a la página principal del sitio de la empresa en modo administración. Para ello se deberá solicitar nombre de usuario y contraseña. La autenticación del empleado se deberá realizar manualmente y mediante el repositorio de datos del propio sistema.

Además, se mostrarán todos los viajes que aún no partieron, es decir todos los viajes cuya fecha/hora de salida sean a futuro. Deberá desplegarse la siguiente información:

Numero de Viaje – Fecha y Hora Salida – Anden de Salida – Destino Final

Este listado debe estar ordenado por fecha y hora (siendo el primero en listarse el viaje más próximo a partir)

En caso que el usuario seleccione un viaje, se deberá desplegar en un cuadro, el recorrido completo del mismo (especificando parada, ciudad y país de la terminal).

Aclaración 1: Destino final es la última terminal del recorrido del viaje

Aclaración 2: El listado debe desplegarse en un control GridView

Página Web: ABM Empleado (usuario registrado del sistema)

Actor Participante: Usuario

Resumen: Esta página permite mantener información de los empleados en nuestro sistema. El nombre de usuario para loguearse debe ser único en el sistema (identificador) y contar con 8 caracteres exactamente. La contraseña debe ser de 6 de largo (3 letras y 3 números). También interesa saber su nombre completo.

Página Web: ABM Compañía

Actor Participante: Usuario

Resumen: Esta página permite mantener información de las compañías en nuestro sistema. Se deberán determinar los datos mencionados en el apartado “***Descripción de la Realidad***”

Página Web: Alta Viajes

Actor Participante: Usuario

Resumen: Esta página permite crear un nuevo viaje. Se deberán determinar los datos mencionados en el apartado “***Descripción de la Realidad***”, considerando que se deberá tomar al usuario actualmente logueado como el empleado que genere el viaje. Considerar que un viaje puede recorrer varias terminales, y por lo tanto deberán guardarse en el orden de la recorrida que marco el usuario.

Ejemplo 1: el viaje parte de Montevideo, pasa por las terminales de Flores y Fray Bentos, para terminar el recorrido en la terminal de Paysandú. **Ejemplo 2:** el viaje parte de Montevideo, pasa por las terminales del Chuy y Porto Alegre, para terminar el recorrido en la terminal de Florianópolis. Como un viaje puede tener varias terminales en su recorrido, esta lista debe manejarse conjuntamente con el viaje. ***No pueden ni eliminarse ni modificarse los viajes bajo ningún concepto.***



Página Web: ABM Terminal

Actor Participante: Usuario

Resumen: Esta página permite mantener información de las terminales que pueden ser destinos de los viajes. Se deberán determinar los datos mencionados en el apartado “*Descripción de la Realidad*”.

Página Web: Listados de Viajes

Actor Participante: Usuario

Resumen: En esta página por defecto se muestran los viajes que ya partieron (*es decir histórico de viajes realizados*). Se podrán realizar los siguientes filtros:

- Por compañía (**desplegadas en un control DropDownList en donde se muestre el nombre de la compañía**)
- Por destino final (**desplegados en un control DropDownList en donde se muestre el nombre de la ciudad de la terminal de destino final**)
- Para un mes específico (recordando que un mes específico implica de que año es)
- o una combinación de los anteriormente mencionadas

Además, Se deberá contar con un mecanismo para limpiar los filtros realizados, volviendo al listado original que se mostró por defecto.

Estos tipos de filtros (todos) deben realizarse mediante Linq (obligatorio).

Página Web: Estadísticas de Viajes

Actor Participante: Usuario

Resumen: Se podrá realizar las siguientes consultas estadísticas:

- Listado comparativo de cantidad de viajes por cada mes / año. Se deberá desplegar: **Año – Mes – Cantidad de viajes**
- Listado comparativo anual de cantidad de viajes por compañía. Se deberá ordenar por Compañía y año. Se deberá desplegar: **Compañía – Año – Cantidad de viajes**

Estos tipos de filtros (todos) deben realizarse mediante Linq (obligatorio).

** Tomar en cuenta que deberá tenerse una Master Page (para páginas del sitio *no públicas*), con:

1. Nombre del usuario actualmente logueado
2. Acceso para desloguearse del sitio
3. Menú principal con todas las acciones que pueda realizar el usuario.



REQUERIMIENTOS DE IMPLEMENTACIÓN

- Implementación completa del sistema con tecnologías .NET en lenguaje C#. Obligatorio la entrega en **.Net Framework 4.5.2 o 4.6**.
- La información deberá almacenarse obligatoriamente en una base de datos **SQL Server**.
- El script de la base de datos debe generarse manualmente, sin la ayuda de un asistente. Deberá contener el **Esquema de creación de la base de datos**, e **Inserción** de datos de prueba. Las restricciones sobre datos deberán realizarse en la propia estructura de la tabla (uso obligatorio de los modificadores **unique, check, default, etc**). Tomar en cuenta que usuario y permisos se necesitan para la ejecución del **Sitio publicado**.
- Obligatorio la implementación del modelo a través de **Entity Framework DataBase First**.
- Las acciones de **eliminación/alta de compañías y terminales**, se deberá ejecutar mediante Stored Procedure a través de EF manualmente. Obligatorio de implementar
- El resto de acciones se realizarán directamente a través del Modelo. Obligatorio de implementar
- *Deberá publicarse el sitio, para su prueba final.*

Requerimientos de Entrega

- Solución completa del Software
- Script de la base de datos
- DER – RNE – Pasaje a tablas

Nota: todos los diagramas deberán ser generados con una herramienta para lenguaje UML. Estos deberán ser entregados en forma digital: una copia del archivo original del diagrama y una copia en formato PDF o JPG