Quiz: Diseño y Desarrollo de una Aplicación Web para Control de Migración en C# MVC

Enunciado

Diseña una aplicación web en C# MVC que permita gestionar el ingreso y salida de viajeros a un

país. La aplicación debe incluir:

Base de Datos

• Diseño:

o Crear un modelo de datos relacional con al menos 5 tablas, normalizadas en

tercera forma normal (3FN).

o Cada tabla debe tener al menos 3 restricciones (claves primarias, foráneas, unique,

etc.) para garantizar la integridad de los datos.

• Implementación:

o Utilizar Entity Framework para mapear las tablas de la base de datos a clases en

C#.

Aplicación Web MVC

• Interfaz de Usuario:

o Diseñar una interfaz intuitiva utilizando una página maestra (layout diferente al

que sale por defecto) con un menú horizontal para navegar entre las diferentes

secciones de la aplicación.

o Implementar un sistema de login para autenticar a los usuarios y permitir el acceso

a las funcionalidades

• Funcionalidades:

o Registro de viajeros: Permitir el registro de nuevos viajeros, incluyendo sus datos

personales y de viaje.

o Registro de entradas y salidas: Registrar las fechas y lugares de entrada y salida de

los viajeros.

Criterios de Evaluación

• Diseño de la base de datos: Correcta normalización, elección de tipos de datos adecuados,

uso de restricciones y relaciones entre tablas.

• Modelo de datos en C#: Mapeo correcto de la base de datos a clases utilizando Entity

Framework.

• Arquitectura MVC: Correcta separación de responsabilidades entre el modelo, la vista y el

controlador.

• Interfaz de usuario: Diseño intuitivo y fácil de usar, cumplimiento de los requisitos

funcionales.

• Código: Calidad del código, comentarios, buenas prácticas de programación.

Entrega

Los estudiantes deberán entregar:

• Diagrama Entidad-Relación (DER): Representación gráfica del diseño de la base de datos.

• Script de creación de la base de datos: Código SQL para crear las tablas y restricciones.

• Código fuente de la aplicación: Código C# completo de la aplicación web.

• Documento de diseño: Descripción detallada de las decisiones de diseño tomadas.

Este examen permite evaluar:

• Diseño de la base de datos (30 puntos):

• Interfaz de usuario (20 puntos):

• Funcionalidad (50 puntos)