|  |  |
| --- | --- |
|  | **UNIVERSIDAD MARIANO GALVEZ**  **CENTRO UNIVERSITARIO DE ANTIGUA GUATEMALA**  **FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS PLAN DIARIO** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Alumno/a:** | **Carné:** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1. ID |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Carrera:** | Ingeniería en Sistemas de Información | **Código:** | 1290 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Asignatura:** | Análisis de Sistemas I | **Código:** | 037 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Ciclo:** | Séptimo | **Fecha:** | 23/04/2021 |  |  |  | | --- | --- | | **Catedrático:** | Ing. Josué Barillas |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Semestre:** | 2 | **Sección:** | A | **Duración del Examen:** | 90 min | | |  |  | | --- | --- | | 2. VARIANTE | **A** |  |  |  | | --- | --- | | **Absoluta:** | 20 Puntos |  |  |  | | --- | --- | | **Relativa:** | 100 Puntos |   **Vo.Bo. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3. EXAMEN | Primer Parcial |  | Segundo Parcial |  | Final |  | Recuperación |  | Extraordinario |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4. INSTRUCCIONES  Conteste o desarrolle cada una de las preguntas o temas planteados en su cuadernillo y anote su respuesta final con lapicero. Caso contrario se invalidará su respuesta. | 5. PUNTUACIÓN Y VALORACIÓN   |  |  | | --- | --- | | I SERIE | 70 puntos | | II SERIE | 30 puntos | | Total examen | 100 puntos | |

I SERIE - Diagrama de casos de uso / Diagrama de clases

Construya el diagrama de casos de uso y el diagrama de clases para el requerimiento del primer examen parcial utilizando notación UML 2. El requerimiento se indica a continuación. Indique claramente las relaciones entre clases concretas, clases abstractas e interfaces. Utilice la arquitectura en capas vista en clase.

Para comprobar su diagrama de clases debe generar el código fuente y compilarlo utilizando el compilador correspondiente al lenguaje elegido.

Recuerde iniciar con una lista de requerimientos funcionales, requerimientos no funcionales para el diagrama de casos de uso y una lista de componentes para el diagrama de clases.

Empresa: Importadores Auto S.A.

Homepage: <https://www.impoauto.com.gt>

Cotizar sistema de información para gestionar y centralizar la información general de las empresas de importación de vehículos en Guatemala, así como de las operaciones de comunicación social tales como avisos y calendario de eventos.

Cada empresa de importación de vehículos en Guatemala solicita el registro ingresando sus datos en un formulario del sistema. Para evitar registros correspondientes a empresas inexistentes, fraudulentas o con algún problema, ya existe un sistema (llamado AUTOVERIFY) que se encarga de revisar la información (nombre comercial, nombre legal, persona de contacto, correo electrónico, dirección fiscal, teléfonos, NIT, etc.) y aprobar su ingreso formal al sistema o rechazarla. Las empresas de importación de autos no necesitan credenciales para poder acceder al sistema ya que AUTOVERIFY aprobará o rechazará los nuevos registros de forma automática. El registro debe realizarse cada año de lo contrario las empresas importadoras perderán los beneficios de pertenecer a Importadores Auto S.A.

En Importadores Auto S.A. existirá un equipo de personas responsables de comunicarse con todas las empresas de importación de vehículos registradas en el sistema. Estas personas desempeñarán el papel de operadores. Los operadores utilizarán la información de contacto en el registro de cada empresa para comunicarse vía telefónica y programar citas para la entrega de papelería en las oficinas centrales. Así mismo la comunicación telefónica servirá para solicitar un listado de las marcas de vehículos y precios por modelo que la importadora tenga en inventario en ese momento. Esto lo harán de forma quincenal. El objetivo de recopilar esta información es generar un gráfica de de marcas en el mercado y distribuirla para su publicación en los principales medios de comunicación (Prensa Libre, Clasificados, etc.) y revistas especializadas (Mundo & Motor, etc.).

Con el fin de promover la competencia entre las empresas importadoras de autos, las empresas podrán consultar una lista de precios de las otras empresas registradas. El acceso consiste en un código único y de un solo uso que deberá ser solicitado por la empresa importadora a través del mismo sistema.

Deberán existir uno o varios usuarios administradores que serán responsables de administrar los usuarios del sistema y designar quiénes se dedicarán a tareas de operaciones. Los administradores podrán generar e imprimir reportes de precios de cada marca y modelo por empresa, así como también reportes de precios consolidados de todas las empresas que incluyan por cada producto, el precio mínimo registrado, el precio máximo, la mediana, la moda, el rango medio, la media aritmética. Los reportes se requieren en los formatos XLSX, PDF, CSV, XML, HTML los cuales podrán ser impresos desde el sistema o enviados por correo electrónico. Los administradores podrán programar eventos (similares a las auto-ferias de las agencias) y se invitará a las empresas registradas a participar. Los eventos se registrarán en el calendario de Importadores Auto S.A. y se notificará vía correo electrónico a cada empresa registrada.

II SERIE - Diagrama de secuencias

Construya un diagrama de secuencias para cada uno de los siguientes escenarios.

1. Verificación de registro de empresa
2. Obtención del código de acceso único para consulta de empresas
3. Programación de citas para entrega de papelería
4. Reporte marca/modelo por empresa
5. Programación de evento

ENTREGABLES

Adjunte en Blackboard:

1. Este documento con sus datos personales (PDF)
2. Lista de requerimientos funcionales (PDF)
3. Lista de requerimientos no funcionales (PDF)
4. Diagrama de casos de uso (debe ser solo 1) (JPG)
5. Lista de componentes. Indique en cada componente, además de su nombre y descripción, si se trata de una clase concreta, abstracta o interfaz (PDF).
6. Diagrama de clases (JPG)
7. Diagramas de secuencias (JPG)
8. Código fuente generado a partir del diagrama de clases. El código fuente no debe contener errores. Debe implementar las operaciones de la capa de lógica de negocio como mínimo. El código fuente deberá ser publicado en la rama main > dev de un repositorio público en GitHub.com con el nombre AS1\_P2. **Adjunte la URL en Blackboard.**

\* Los diagramas deberán ser claros de leer, no pixelados.

\*\* Sea cuidadoso. Recuerde que cualquier error en la etapa de análisis tendrá consecuencias en el resto del desarrollo del proyecto.