

Este proyecto se esta haciendo, a modo de practica, ejemplo, para el curso avanzado de profesores, para el programa 111mil programadores. –Analista del conocimiento – dimensión programador.

El producto final será, un ejemplo de ingeniería de software, que incluirá, Una interfaz gráfica, mas una capa de persistencia de datos, usando Hibernate. Y el código completo, mas los diagramas UML, del desarrollo completo, mostrando el buen uso del paradigma orientado a objetos, y el patrón de diseño MVC.

A continuación, el enunciado.

Clínicas para Instructores

Caso de Estudio: Infracciones de Tránsito Policía Caminera

Una provincia de Argentina tiene una división de la policía denominada Policía caminera, y entre sus funciones principales está velar por el cumplimiento de las leyes de tránsito vigentes. Su ámbito de influencia son rutas, que pueden ser nacionales, provinciales o internacionales. Para darle soporte a la gestión de infracciones de tránsito que los conductores comentan dentro de su jurisdicción, se ha decidido desarrollar un sistema de información.

En la primera versión el producto de software deberá dar soporte a las siguientes características:

- **Administración de tipos de infracciones:** las infracciones están tipificadas, tienen una descripción y un importe (que varía de acuerdo con la gravedad de la falta cometida), una cantidad de puntos que se descuentan de la licencia de conductor del infractor (que puede ser 0), y un porcentaje de descuento por pago anticipado (que puede ser 0). *Por ejemplo, circular con las luces bajas apagadas en una ruta, no descuenta puntos y tiene un 50 % de descuento por pago voluntario (anticipado). Adelantarse en doble línea amarilla descuenta 10 puntos y no tiene descuento por pago anticipado.* Es importante mencionar que tanto el importe que se cobrará por la infracción como la cantidad de puntos que se descuentan puede variar a lo largo del tiempo, según lo disponga el gobierno.
- **Generación e Impresión del Acta de Constatación:** Un acta de constatación (multa) puede ser labrada (es decir que la misma ha sido generada) por una autoridad de constatación (policía de tránsito) en alguna ruta que atraviesa la provincia que es jurisdicción de esta división de la policía.

El conductor puede cometer una o varias infracciones que al ser detectadas por la autoridad de constatación (AC), éste procede a detener el vehículo y labrar el acta.

Si la AC no detiene el vehículo para labrar el acta de constatación, esta no es válida.

Para registrar el acta de constatación y posteriormente emitirla, se utilizará un dispositivo portátil en línea.

La Autoridad de Constatación, labra el acta por las infracciones cometidas. También informa el valor a pagar, entrega el acta de constatación, e informa al infractor el monto, la fecha de vencimiento para acceder al pago voluntario con el descuento, si aplica el mismo.

Al detener al Conductor se le debe solicitar la licencia de conductor y la tarjeta de identificación del vehículo. En caso de que el conductor no tenga licencia de conductor, se registra el nombre, apellido y DNI del conductor como observaciones en el acta de constatación.

- **Acta de Constatación:** el acta de constatación que se le entrega al Conductor contiene la siguiente información: nombre y apellido del conductor, nro. de su licencia de conductor, organismo emisor de la licencia de conductor, fecha de vencimiento y del vehículo: color, modelo y marca, dominio (nro. de patente), año de patentamiento. También contiene la ubicación (ruta y km) donde se libró el acta y el nombre, apellido y nro. de placa de la autoridad de constatación interviniente.
- **Gestión de la infracción registrada hasta su cierre:** en esta versión del producto, se registrarán únicamente los cambios de estado del acta de constatación desde el momento de la generación de la misma, que está en estado “Labrada”, hasta su cierre por el motivo que fuere.
- **Obtención de estadísticas e informes vinculados con las infracciones y los infractores:** en esta versión del producto se espera obtener la siguiente información:
 - **Estadística de Tipos de Infracciones que más se cometen en un período de tiempo.**
 - **Organismo Emisor de las licencias de conducir de los conductores que más infracciones comenten.**
 - **Rutas de la provincia donde se comentan más infracciones.**
 - **Actas de Constatación por estado labradas a un infractor en un período de tiempo.**
 - **Cantidad de infracciones cometidas por un conductor en un período de tiempo con el monto asociado.**
 - **Estado de situación de un conductor (actas de constatación con su estado, infracciones que contiene y su importe).**

GLOSARIO

Término	Definición
Acta de Constatación	Comprobante que contiene los datos que describen una o más infracciones que ha cometido un conductor en una ruta de la provincia y que ha sido detectada por una Autoridad de Constatación. También conocida como “multa”.
Infracción	Una violación a la ley de tránsito vigente.
Apelación	Acción iniciada por el conductor que aparece como infractor en un Acta de Constatación, que considera que la misma no corresponde y por consecuencia no quiere pagarla.
Conductor	Persona que tiene una licencia de conductor que lo habilita a conducir un vehículo.
Labrar	Es el acto de confección de un acta de constatación.
Autoridad de Constatación (AC)	Oficial de Policía afectado al control de tránsito en alguna ruta dentro del área de influencia.
Tipo de Ruta	Los tipos de ruta pueden ser: Provincial, Nacional, Internacional
Dominio	Es el número de identificación de cada vehículo, conocido como número de patente.