

<b>EVALUACION</b>	<b>EXAMEN</b>	<b>FECHA</b>	9/08/16
<b>MATERIA</b>	PROGRAMACIÓN 2		
<b>CARRERA</b>	AP/ATI		
<b>CONDICIONES</b>	<b>- Puntos:100</b> <b>- Duración: 3 horas</b> <b>- Sin material</b> <b>- Consultas: Exclusivamente de interpretación y/o alcance de letra, o sintaxis de alguna función de C#.NET no utilizada regularmente en el curso</b> <b>-Indicar nombre del docente del curso en primera hoja del examen</b>		

Una agencia de publicidad desea desarrollar un sistema que le permita gestionar las pautas publicitarias que implementa para sus clientes. La empresa cuenta con un equipo de publicistas que serán los responsables de cada una de las pautas publicitarias.

De los clientes se conoce su RUT, nombre, dirección y mail. De cada publicista se conoce su cedula, nombre, dirección, mail, y fecha de ingreso a la empresa.

Los clientes al solicitar una pauta publicitaria realizan un contrato. En dicho contrato se almacena la fecha del contrato, el cliente que la contrata y la pauta publicitaria que contrató.

De cada pauta publicitaria se conoce su título (único), la fecha de inicio y fecha de fin de la campaña y el publicista responsable de la misma. La pauta publicitaria siempre será utilizada entre la fecha de inicio y fin de la campaña. La empresa maneja tres tipos de pautas publicitarias: cartelera, online y radio. De las pautas del tipo cartelera se desea conocer sus dimensiones (alto y ancho), si la misma puede ser utilizada en exterior (al aire libre) o no, y el costo por cm2 que es igual para todas las pautas de este tipo. Para el caso de las pautas online se almacena las palabras clave (lista de string), el medio en donde se publicitan (1-Redes Sociales, 2 – Sitios Web institucionales, 3 – otros) y un costo base que es igual para todas las pautas de ese tipo. Por ultimo de las pautas para radio interesa almacenar la duración (en segundos), la cantidad de veces que se emitirá y el costo por segundo cuyo valor es distinto para cada pauta de este tipo.

El costo de cada contrato dependerá de la pauta publicitaria contratada. El costo de cada pauta se calcula según el siguiente criterio:

- Para las pautas del tipo cartelera, el costo se calcula multiplicando su dimensión en cm2 (alto x ancho) por el costo por cm2 definido para las pautas de ese tipo. En el caso de que la pauta pueda ser utilizada al aire libre tendrá un recargo de un 10 %.
- Para las pautas online, el costo se calcula multiplicando el costo base por la cantidad de palabras clave definidas en la pauta. Si la misma es para sitios web institucionales tendrán un descuento del 5 %.
- Para las pautas en radio el costo se calcula de la siguiente forma: (duración) x (cantidad de veces que se emitirá) x (costo por segundo)

Se pide:

- A. Diagrama de clases que incluya las clases, atributos, relaciones, y los métodos principales para resolver los requerimientos abajo detallados. No incluir las properties, ni métodos que no estén directamente relacionados con los requerimientos solicitados. **(30 puntos)**.
- B. Implementar en C# las funcionalidades siguientes. En caso de que un método requiera utilizar otro, implementarlo.
  1. Dada la cedula de un publicista, obtener el costo total que la empresa cobró por contratos cuya pauta estuvo a cargo del publicista indicado. **(15 puntos)**
  2. Dada el rut de un cliente y dos importes retornar todos los publicistas (sin repetir) que trabajaron en contratos de ese cliente y cuyo costo de contrato este entre los importes indicados. **(20 puntos)**
  3. Dado un rango fechas y el rut de un cliente, obtener una lista de todas las pautas publicitarias de ese cliente que fueron utilizadas en el rango de fechas indicado. La lista de deberá estar ordenada por la cedula del publicista responsable de la pauta contratada. **(25 puntos)**
  4. Retornar el publicista que tenga la mayor cantidad de pautas publicitarias bajo su responsabilidad. Si hay más de uno se deberán retornar todos. **(10 puntos)**

Nota: Se valorarán especialmente la buena delegación de responsabilidades y la eficiencia de los algoritmos implementados.