**Proyecto final**

**Objetivo**

Debe usar sus habilidades en crear servicios web API Rest y construir páginas HTML/javascript para ofrecer solución a un problema planteado.

**Problema**

En la última década, la ciudad de Cali y sus alrededores se han convertido en zona empresarial importante lo que ha incrementado la competitividad del sector.

Existen diferentes observatorios en el Valle del Cauca que hacen seguimiento de algunos indicadores de crecimiento de estas empresas del Valle. Uno de los observatorios es **Asoempresas del Valle** que ha surgido para recoger estos indicadores y vender información relevante a las empresas.

El modelo de negocio del observatorio es vender informes con información anonimizada para que hagan comparaciones con respecto a las demás empresas de cierto sector. Por ejemplo, el restaurante Sushi Pasión quiere pagar al observatorio por su informe. Este informe contiene los indicadores de Sushi Pasión comparados con:

(1) Respecto al promedio en el sector de restaurantes.

(2) Respecto a la mejor empresa del sector de restaurantes (Sushi Pasión no puede saber el nombre de esta empresa).

(3) Respecto a la peor empresa del sector de restaurantes (Sushi Pasión tampoco puede sabe el nombre de esta empresa)

El observatorio actualmente recoge 5 indicadores:

1. Ventas. Que se mide en pesos producidos por día.
2. Gasto periódico. Que se mide en pesos necesarios por día
3. Satisfacción de clientes. Que se mide con un número de 0 a 5 y que el observatorio recoge a través de encuestas.
4. Gastos en promoción y publicidad. Que se mide en pesos destinados a la promoción y publicidad por día
5. Endeudamiento. Que se mide en pesos que la empresa debe a los bancos por día

El personal de este observatorio tiene herramientas excelentes para recoger estos indicadores, pero el problema radica en que estos datos son depositados en una hoja de Excel diariamente y teniendo en cuenta que el observatorio cuenta con un total de 200 personas, se forma un cuello de botella en la unión de todos estos datos. Además de que al hacer un informe, se debe hacer manualmente y los tiempos de producción son sumamente grandes.

El observatorio quiere automatizar este ingreso de datos para sea a través de un portal web. De modo que el administrador del portal pueda registrar a cada empleado.

Cada empleado registrado puede iniciar sesión en la página pueda registrar las empresas sujetas de observación y comenzar a ingresar datos obtenidos diariamente. Cabe aclarar que las empresas deben registrarse teniendo en cuenta su sector. Deben investigar los distintos sectores que hay en cámara y comercio de Colombia.

Dado que cada empresa registrada en este sistema va a tener datos diarios, el portal debe mostrarle al empleado un gráfico de series de tiempo que muestre asertivamente los datos históricos de las empresas.

Además, el observatorio quiere que cuando una empresa compre su informe, este le proporcione a la empresa una contraseña para que ingrese al portal web y pueda descargarse su informe que contenga estos gráfico con todos los datos histórico hasta el día en el que la empresa compró el informe.

Por supuesto este informe debe tener los gráficos de series de tiempo de la empresa junto con los gráficos de promedio del sector, la mejor empresa del sector y la peor empresa del sector medidos en cada uno de los 5 indicadores.

El observatorio espera que el informe se genere de forma automática usando los datos que se inscriben diariamente en el portal. Esto eliminaría los actuales cuellos de botella.

**Equipo**

Todos los integrantes del curso de Programación en red.

**Metodología**

Use el método de ingeniería como marco de trabajo. Adicionalmente cada paso del método debe estar debidamente documentado en un informe que presentará al final del curso.

Para codificar use sus habilidades en sistemas de control de versiones.